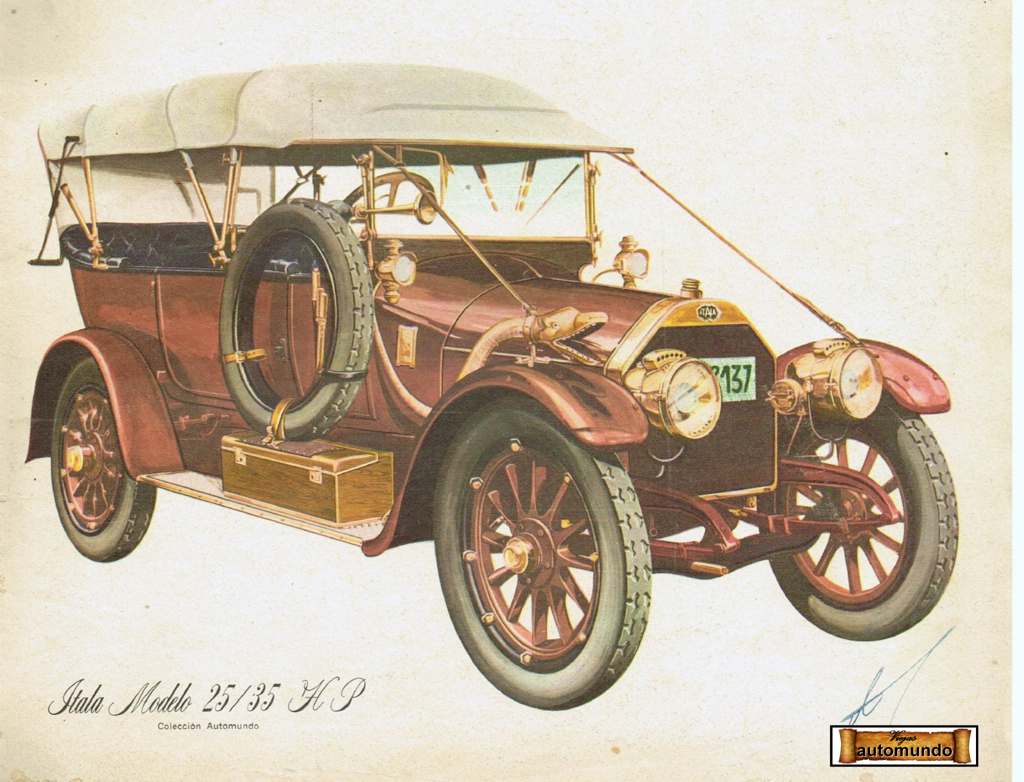
23
automundo®
$ 30.-
Uruguay $ 8.50.-

COMO PREPARAR UN T M

NUEVA CARA DE INDIANÁPOLIS



Itala Modelo 25/35 H P

Colección Automundo

DIARIO ORAL MATUTINO

DIARIAMENTE A LAS 5.45

LR3 RADIO BELGRANO transmite diariamente de 5.45 a 8 el más completo informativo del país. Treinta periodistas especializados en el más amplio panorama de la actualidad local y extranjera. Notas, reportajes y editoriales, presentados a través de un acertado enfoque periodístico.

En la locución, Joaquín Medina, Mauricio Basualdo Lebrau, Herminio Rodiño, Guillermo Petrucelli y Horacio Colombo.

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

Además, durante toda la jornada, 30 boletines, 20 flashes y 2 boletines especializados. BOLETIN DE PREVISIÓN SOCIAL a las 16.30, BOLETIN CULTURAL a las 15.30 y LA ACTIVIDAD EMPRESARIA a las 22.



RADIO BELGRANO



Nº 23 1º de setiembre de 1965
Año I - EDITORIAL CODEX S. A.

SUMARIO

CORRESPONSALES EXTRANJEROS

VICENTE ALVAREZ, Estados Unidos; **DIANA BARTLEY**, Estados Unidos; **FERRUCIO BERNABÓ**, Italia; **BERNARD CAHIER**, Francia; **JOHN CAMSELL**, Inglaterra; **GIOVANNI CANESTRINI**, Italia; **WILLIAM CARROL**, Estados Unidos; **LUCIANO CONSIGLI**, Italia; **ETIENNE CORNIL**, Italia; **GIORGIO M. COSTA**, Bélgica; **SERGIO FAVIA DEL CORE**, Italia; **ALDO FARINELLI**, Italia; **PAUL FRÉRE**, Bélgica; **MICHAEL FROSTICK**, Inglaterra; **JAN GAWRONSKI**, Polonia; **DENIS JENKINSON**, Inglaterra; **GIOVANNI LURANI**, Italia; **GIANNI MARIN**, Italia; **M. TANGRE**, Francia; **J. TAUVEL**, Suecia; **KURT WOERNER**, Alemania; **PASCAL ICKX**, Bélgica; **F. VARISCO**, Italia.

CORREO DEL LECTOR

PEQUEÑECES

Tengo el agrado de dirigirme a usted con referencia al Nº 16 de la revista que tan dignamente dirige.
Si bien todos los lectores conocemos su animosidad contra el Chevy II de Froilán González y la poca importancia que da su revista a lo que este hombre está haciendo por el automovilismo argentino, nada costaba decir que Froilán González también ganó en Le Mans y que fue el único argentino que lo hizo.
Aunque más no sea por simple patriotismo creo que después de tanto hablar de hazañas de hombres y máquinas y teniendo en cuenta que señalan el año en que triunfó Ferrari, nada costaba agregar que esa máquina fue conducida por un señor llamado José Froilán González durante 13 horas 20 minutos y buena parte bajo la lluvia.
Para su información, las otras 10 horas 40 minutos fueron cumplidas por Maurice Trintignant, que compartió con González el honor de la victoria. Además marcó el récord de vuelta al cumplir la vigesimonovena en 4 minutos y 16 segundos, a un promedio de 189,140 km/h.
Sin otro motivo y estando seguro, aun sin conocerlo, que el popular "cabezón" está muy por encima de estas pequeñeces, se complace en saludarlo muy atte.

H. S. Martínez Vázquez
25 de Mayo 757
Escobar - FCBM (Buenos Aires)

Una de dos: o usted no ha seguido número a número la trayectoria de AUTOMUNDO, o a usted "la pasión lo enceguece" haciéndole incurrir en las pequeñeces que nos atribuye. Con la frecuencia que lo exige el éxito del Chevitú y nuestra responsabilidad periodística, nos hemos referido a la máquina de Froilán González, a sus colaboradores, y a su desempeño en el aspecto técnico y deportivo. Testimonio elocuente de esta afirmación lo hallará usted en AUTOMUNDO, Nº 3, págs. 4, 5, 6 y 7; págs. 12, 13 y 33; pág. 30; Nº 5, págs. 26, 27, 28 y 29; Nº 7, págs. 22 y 23; Nº 8, págs. 22, 23 y 32; Nº 10, págs. 22 y 23; Nº 11, págs. 22, 23 y 32, y págs. 34 y 35 (entrevista con José Froilán González, los hermanos Bellavigna y Jorge Cupeiro); Nº 12, págs. 22, 23 y 32; Nº 13, págs. 22, 23 y 32; Nº 18, págs. 22, 23 y 32; Nº 19, págs. 22, 23 y 25; Nº 20, págs. 32, 33 y 35, etcétera, etcétera.

CHEVY II

Habiéndose suscitado una polémica sobre el origen de la marca del auto TC llamado "Chevytú", desearía que me informara si, efectivamente, es un Chevrolet 400 como creo haberlo leído en uno de los números anteriores.

Fernando Soraggi
España 1810
Florida (Buenos Aires)

Son muy similares. El que corre Jorge Cupeiro es un automóvil marca Chevrolet, modelo Chevy II, 2 puertas, por lo que, en nuestro ambiente, al denominarlo "Chevitú" no hacemos otra cosa que pronunciar correctamente la leyenda inglesa.

PUNTAJE Y ESCUELA

...desearía saber cuál es el puntaje que se adjudica para el escalafón de partida, en Turismo de Carretera, en una competencia de 500 km, en el Gran Premio y en circuito de 300 km. Además quiero que me informen, cuál es la dirección de la escuela de periodistas pues quiero seguir tal carrera.

Ricardo Jorge Gesualdo
Rossetti 308
Chivilcoy (Buenos Aires)

Generalmente las competencias de Turismo de Carretera tienen el siguiente puntaje para los que conquisten clasificación general: 13, 8, 5, 3, 2, 1, 0,80, 0,60, 0,40 y 0,20. Además, todo el que finalice la carrera después del décimo y en plazo reglamentario se adjudica 0,10 puntos. Otras competencias de menor recorrido otorgan los siguientes puntos: 9, 6, 3 y 1.
Para el primer caso y cuando la carrera fuese en etapas se bonifica con 3, 2, 1, 0,50 y 0,30 a los cinco primeros de cada parcial. Estos puntos, que son acumulativos, no se pierden en caso de abandono.
El Círculo de Periodistas Deportivos creó una Escuela de Periodismo Deportivo, que funciona en su local de la calle Rodríguez Peña Nº 628 de la Capital Federal; allí se dictan cursos que son completamente gratuitos, pero reglamentados en cuanto a inscripción, horario y asistencia.

CRIKE 2

...deseo que me asesoren acerca del uso de Crike 2 (inflagomas instantáneo en aerosol), para coches de carrera, cualquiera sea su categoría.
Ya que si esto se lograría, es posible menos tiempo que en el cambio de una rueda, así el corredor no pierde tiempo en hacerlo, siempre y cuando brinde un elevado porcentaje de seguridades.

Víctor Jazun
Darwin 1342
Dorrego - San José (Mendoza)

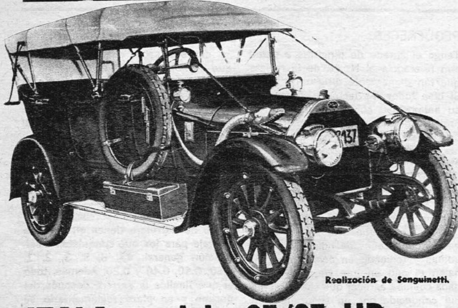
La verdad es que el Crike 2 ha sido realizado para los coches utilitarios, lo que no quita que pueda utilizarse en máquinas competitivas desde el momento en que el neumático, en ambos casos, descansa en el mismo principio funcional. El Crike 2 soluciona transitoriamente la pérdida de aire, dando cómodo tiempo para llegar al objetivo que puede ser, por ejemplo, la estación de servicio, donde se repare el daño. En carrera, no creemos que sea prudente duplicar el tiempo perdido en dos operaciones que serían una primera transitoria para llegar a la segunda donde se repondría el neumático. La contestación, de cualquier forma, corre por su cuenta.

MODELOS DE CHRYSLER

Tengo un Chrysler 29, doble faetón, 6 cilindros y desearía conocer potencia, revoluciones motor y velocidades máximas, etc.

Carlos Alberto Sarubbi
Galicia 179 (Capital Federal)

La Chrysler realizó en 1929 varios modelos, todos ellos de seis cilindros, que tuvieron también carrocería doble faetón, por lo que a falta de mayor



Realización de Sanguinetti.

ITALA modelo 25/35 HP

LA Itala, fundada en 1904 por Matteo Ceirano —uno de los hermanos Ceirano, que tomaron parte activa en el nacimiento de la industria automotriz italiana— fue, hasta su desaparición en el año 1930, una de las más célebres fábricas italianas. Una serie de modelos revolucionarios hicieron famoso su nombre en todo el mundo, como así también las victorias por ellos obtenidas en las carreras de su época. En este último aspecto, basta citar la victoria de 1906 en Brescia, en el circuito de Montichiari (Copa Florio), lograda por G. B. Raggio al volante del modelo "Grand Prix" de 100 HP, con trasmisión a cardán (uno de los primeros sistemas de este tipo, ya que en esos años imperaba la trasmisión a cadena). En el mismo año, Alessandro Cagno ganó, también con un Itala GP, la primera edición de la Targa Florio, disputada en el circuito de la Madonie, seguido por otro Itala, conducido por Graziani, y un Berliet, piloteado por Ballot.

Fue 1907 el año en que más popularidad logró esta marca turinesa, con el victorioso raid "Pekín-París", cumplido por Scipione Borghese, Luigi Barzini y Ettore Guizzardi, hazaña que se recuerda como una de las más notables en la historia del automovilismo.

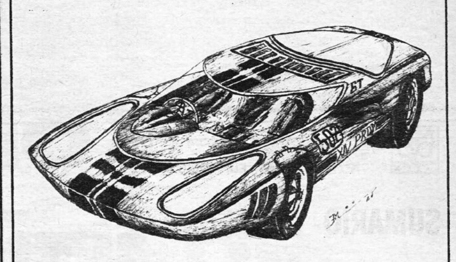
Entre las realizaciones técnicas más notables de la Itala merecen recordarse los famosos motores "avalve", es decir con distribución rotativa en vez de válvulas comandadas. Su inventor fue el jefe de proyectos de la casa turinesa, ingeniero Alberto Balloco, al igual que el motor de carrera variable, que aún no superó el estadio experimental. Numerosos fueron los modelos Itala "avalve" de 4 y 6 cilindros. Uno de ellos alcanzó los 175 km/h en el año 1914, en Brooklyn. El modelo 25/35 HP, presentado en 1912, tenía, en cambio, características tradicionales, es decir, motor bi-block de 4 cilindros de 115 x 130 mm (cilindrada: 5.401 cc). Desarrollaba una potencia de 35 HP a un régimen de 1.800 rpm; tenía embrague a discos múltiples metálicos, caja de 4 marchas hacia adelante y marcha atrás, y trasmisión cardánica. De construcción muy fina pero robusta, como era tradicional en los Itala, era un clásico "torpedo" de turismo, que siguió produciéndose hasta el estallido de la primera guerra mundial.



ALESSANDRO CAGNO

Nacido en Turín en el año 1883, se formó en la escuela de Luigi Storero; pronto demostró sus cualidades de corredor, distinguiéndose ya en 1903, en un competencia en el circuito de Ardenne. El nombre de Cagno pasó a primer plano en el año 1905, cuando se impuso en la carrera de Mont Ventoux, y su fama se afirmó, definitivamente, con su triunfo al volante de un Itala GP, en la primera edición de la Targa Florio, disputada al año siguiente. La carrera de Cagno como piloto concluyó en 1925, con la victoria obtenida en el "Concurso Automovilístico Pan Ruso".

TORRENTE DE DIBUJOS



Hemos recibido en estos días gran cantidad de dibujos sobre distintos tipos de automóviles. Tenemos sobre nuestra mesa de trabajo los de Pedro Rodolfo Savere **(Gobernador Gordillo 76,** La Rioja**); la reproducción del "TC Formisano" que realizó** Mario Arturo Ciurca **(Caseros Nº 76, Lincoln, Buenos Aires); los de** Norberto Bogado **(Mitre Nº 1362, Santa Lucía,** San Juan**); los que nos enviaran** Armando Emilio Szecsi **(Republiquetas Nº 5851,** Capital Federal**) y su hermano** Alberto Enrique**; el de** Armando Oviedo **(calle 42, Nº 381, depto. "B",** La Plata**, Buenos Aires); el Morris Cooper S. de** Guillermo Daniel Calabrese **(avenida Italia 572, Resistencia, Chaco); los dos que nos remitiera** Elbio Oscar Luis Helguero **(San Lorenzo Nº 1769,** Santa Fe**);** Juan C. Picco **(avenida Mitre 1516, Sastre,** Santa Fe**); la Ferrari 250 Le Mans, que dibujó** Alberto Cañada **(Juan B. Justo Nº 2560,** Mar del Plata**); el GT del futuro, creación del joven** Julio García **(Olazábal Nº 289,** Ituzaingó**, Buenos Aires); el TC que dibujara el señor Fondado "en un momento de ocio" y que su esposa,** Sally B. de Fondado, **nos remitiera (Vilela Nº 2690, depto. "B",** Capital Federal**); el monoplaza de Fórmula 1, de** Carlos A. Ponce **(Laprida Nº 168, ciudad de Mendoza); un "roadster Indianápolis" dibujado por** Julián J. Cudelá **(Rivadavia Nº 464, Isla Verde, Córdoba); el TC de** Oscar F. Bravin **(San Antonio de Litin, Córdoba); el de** Emilio Faura **(Chacabuco Nº 160,** Florencio Varela**, Buenos Aires); el prototipo Gran Turismo de** Horacio A. Pereda **(Junín 1255,** Capital Federal**).**

A todos ellos les reiteramos nuestro agradecimiento por la deferencia de hacernos conocer sus trabajos y proyectos, sobre un tema tan apasionante. Pero ante la imposibilidad de publicarlos —tal como se nos pide— hemos escogido entre todos los recibidos el que consideramos más perfecto y de mayor interés: es el Gran Turismo 1966 que reproducimos a continuación, obra de Jorge F. Mikelcen Löth **(Diagonal 73, Nº 1365,** La Plata**, provincia de Buenos Aires).**

identificación no podemos satisfacer su consulta.

Los muchos modelos simultáneos de esa marca se distinguían por la característica numérica de las millas que desarrollaban en velocidad. El mayor era el "Ochenta", con cuyo block realizó Luis Viglione el Insignia de Oro que actuara en Indianápolis al comando de Juan A. Gaudino, en 1932, y al año siguiente con él mismo y Raúl Riganti en relevo.

MICROCUPÉ

...si existe una asociación de volantes de microcupés, fuera ésta afiliada o no a la Comisión Deportiva Automovilística para realizar carreras o intercambiar opiniones sobre los pequeños autos de sus asociados.

Jorge H. Telesca
Larrea 1205 (Ramos Mejía)

No existe tal asociación, pero su pregunta puede ser motivo de inquietud entre los muchos propietarios de esas máquinas, para crearla.

CARBURANDO

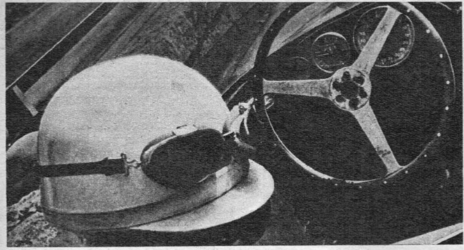
Poseo un Ford 38 y me han dicho que antes de pararlo hay que acelerarlo rápidamente y recién pararlo para que el carburador quede con nafta; otros me dicen que eso no se debe hacer.

Reinaldo E. Bonfils
Crisóstomo Álvarez 1421
(Tucumán)

Allá lejos y hace tiempo se recomendaba ese procedimiento que tenía su razón de ser por los principios elementales en que estaban basadas las cubas de los carburadores y sus bombas de pique en el supuesto caso que la tuviesen. Hoy día, aun cuando ese hoy, como en su caso, sea el año 1938, no hay razón alguna para ajustarse a ese procedimiento. Nos permitimos aconsejarle que lo abandone por estéril. Además, si el cierre del contacto se realiza cuando el motor gira a mayor número de rpm que el normal de ralentí, la mezcla no quemada, por estar cortado el encendido, lavará las paredes del cilindro privándoles de la capa lubricante que reduce la fricción. Por consiguiente, cada puesta en marcha en estas condiciones es una penitencia para su motor.

ANTIPARRAS

...quisiera saber qué dicen las reglamentaciones nacionales e internacio-



¿Son obligatorias las antiparras?

nales, por ejemplo las de Le Mans, Monza, Targa Florio, etc., acerca del uso de antiparras o gafas en carrera.

Francisco González
Las Heras 1624 (Capital Federal)

No hay ninguna reglamentación nacional o internacional que obligue el uso de las antiparras. Aún más; se las ignora por completo en cualquiera de esos textos. Su uso se convierte así, en una necesidad personal.

SUNBEAM - TALBOT

. . . en mi doble carácter de lector entusiasta de su revista y de reciente propietario de un auto Sunbeam - Talbot, tipo Alpine, modelo 1961, para solicitarle me indique dónde, en esta ciudad, podría adquirir el manual de dicho coche.

Dr. Néstor Chedufau
Juncal 2000, 5º "K"
(Capital Federal)

Lamentamos defraudarlo pero manual de la marca y modelo de ese coche, sólo lo tienen aquel par de propietarios de máquinas idénticas que circulan en el país y que ni por sueño querrán desprenderse de los mismos. Nos permitimos recomendarle lo solicite a fábrica.

ESPAÑA

1) ¿Qué características tiene el Lotus Ford que corre Jim Clark?
2) ¿Hubo competencias automovilísticas internacionales en España? ¿En qué época, dónde y qué clase de autos corrían?

Manuel Alem
24 de Octubre 1153
Ituzaingó (Buenos Aires)

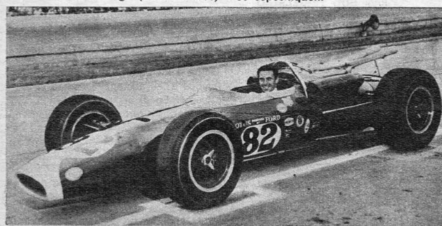
1) En AUTOMUNDO, Nº 9, pág. 38, publicamos las características de esa máquina. En este mismo número, pág. 16, volvemos a referirnos al tema.
2) Desde 1954 que no se disputan en España competencias de ciclo internacional. En esa oportunidad, se corrió un Gran Premio con puntaje para el campeonato del mundo, carrera que finalizó con la victoria del británico Mike Hawthorn al comando de una Ferrari.

ADITIVOS

¿Es recomendable el agregado de aditivos a la nafta para la mejor conservación del motor? ¿Qué pueden decir de los aditivos en el aceite del cárter del motor, como así también de la caja de velocidades y diferencial? Según un mecánico amigo, agregarle un poco de aceite a la nafta de los motores de 4 tiempos, en la proporción más o menos de 100 gr por 25 litros de nafta, es de gran beneficio para el mantenimiento del motor. ¿Qué pueden opinar ustedes al respecto?

César Benedetto
Br. Oroño 3302 - Rosario

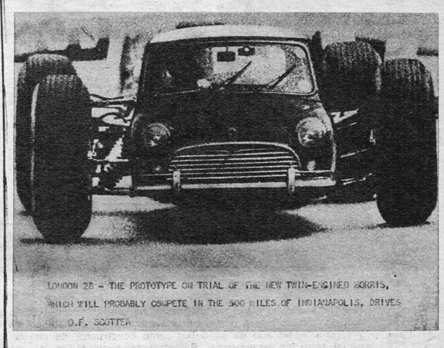
Lamentamos no concordar con la opinión de su amigo mecánico en cuanto al agregado de aceite a la nafta, en esa ni en ninguna otra proporción y menos aún para lograr lo que se pueda entender "gran" beneficio.
Los aditivos, en cambio, pueden usarse sin temor alguno tanto en el combustible como en los lubricantes, siempre que se lo haga con cualquiera de las marcas acreditadas en plaza y en las proporciones que en cada caso se especifiquen.



Jim Clark en su Lotus Ford durante las últimas "500 Millas de Indianápolis".

La gran cantidad de cartas recibidas rebasó nuestras posibilidades de contestarlas en forma inmediata; por ello pedimos a nuestros lectores sepan disimular la demora. Es nuestra intención contestarlas todas a la mayor brevedad.

Nuestro corresponsal se divierte



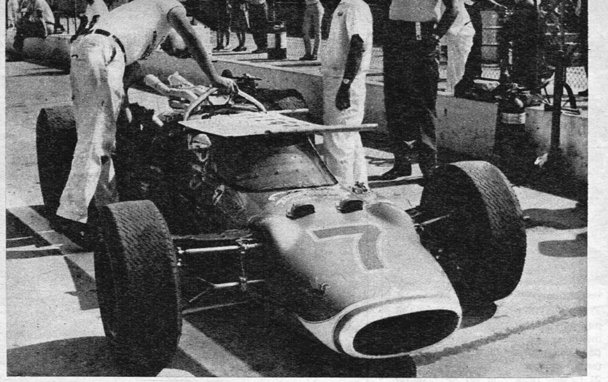
DURANTE el pasado mes de abril apareció en varias publicaciones europeas esta fotografía, con la correspondiente noticia: "Londres 28 - Prototipo en ensayo del nuevo Morris, con dos motores, que probablemente intervendrá en las 500 Millas de Indianápolis. Al volante: G. F. Scotter". La expectación creada no se vio confirmada al conocerse la lista de inscriptos, y se pensó que se trataba de otros de los tantos intentos fallidos de aquellos que pretenden revolucionar los cánones de la mecánica. Hoy podemos revelar su verdadero origen. El día 1º de abril se celebra en algunas regiones de Europa una fiesta tradicional que es equivalente a nuestro "Día de los Inocentes". En esa ocasión uno de nuestros corresponsales, **Franco Varisco**, realizó un fotomontaje superponiendo la carrocería de un Mini-Cooper y las suspensiones de un monoplaza de Fórmula 1 y comenzó a hacerlo circular acompañado de la correspondiente información. Las agencias noticiosas, ávidas siempre de novedades sensacionales, difundieron la noticia por todo el mundo y el absurdo diseño apareció en las páginas de importantes publicaciones, hasta que el autor confesó su "travesura". Como puede verse, también en abril hay inocentes.

Automóvil de un caballo



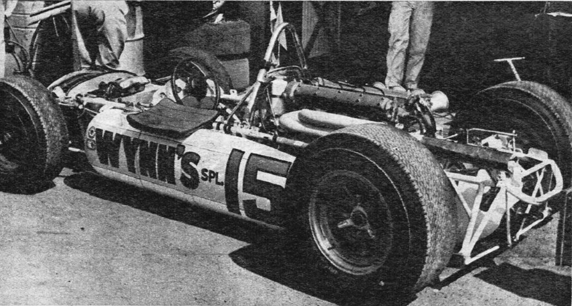
HACE algunos años se proscribió el uso de automóviles en la isla de Borkum en el Mar del Norte, para asegurar la tranquilidad de los pacientes del hospital existente en dicho lugar. No obstante la mencionada disposición, un automovilista no se resignó a deshacerse por completo de su automóvil y aprovechó parte de su carrocería para construir este original carruaje que se encuentra actualmente en circulación en las calles de la isla.

Saldo técnico y deportivo de la más famosa carrera americana



HALIBRAND - FORD — Piloto: LLOYD RUBY

Ted Halibrand, el mago del magnesio, ha producido este chasis y carrocería derivados de su ya famoso modelo "Shrike" para pistas de una milla. Es una máquina de extraordinaria performance, muy dócil y segura. A un año de su debut como constructor de chasis en serie, Halibrand ocupa un lugar especial entre los especialistas. Básicamente, como todos los nuevos chasis estadounidenses, el diseño en general e incluso los componentes mecánicos son inspirados en los Grand Prix. El Halibrand es un monocasco de material superliviano, especialidad de su creador.

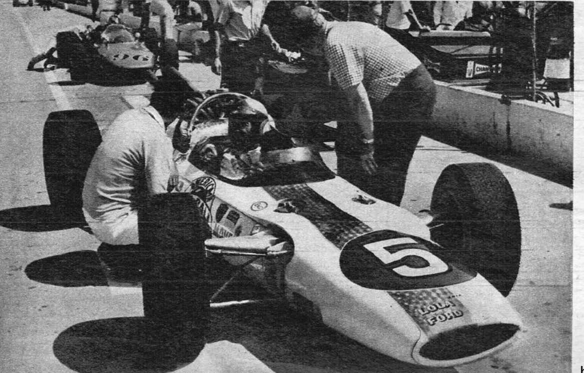


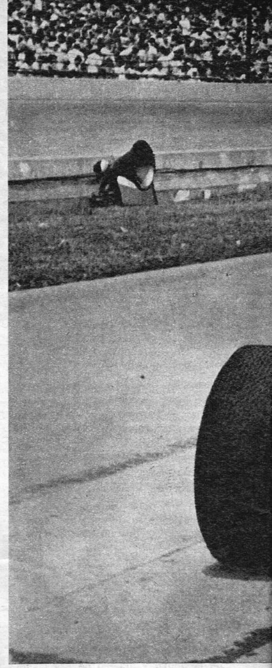
WATSON - OFFENHAUSER — Piloto: JUD LARSON

El chasis Watson que —con motor Ford —Rodger Ward colocó en segundo lugar en las "500" de 1964, ahora equipado con motor Offenhauser. Muy dañado en un accidente en vísperas de las eliminatorias, no pudo ser reparado a tiempo para clasificarse. Este coche, con su motor original, participó en la mayoría de las carreras del campeonato nacional de 1964, en pistas de asfalto de una milla, con Ward al volante.

LOLA - FORD — Piloto: BUD TINGELSTAD

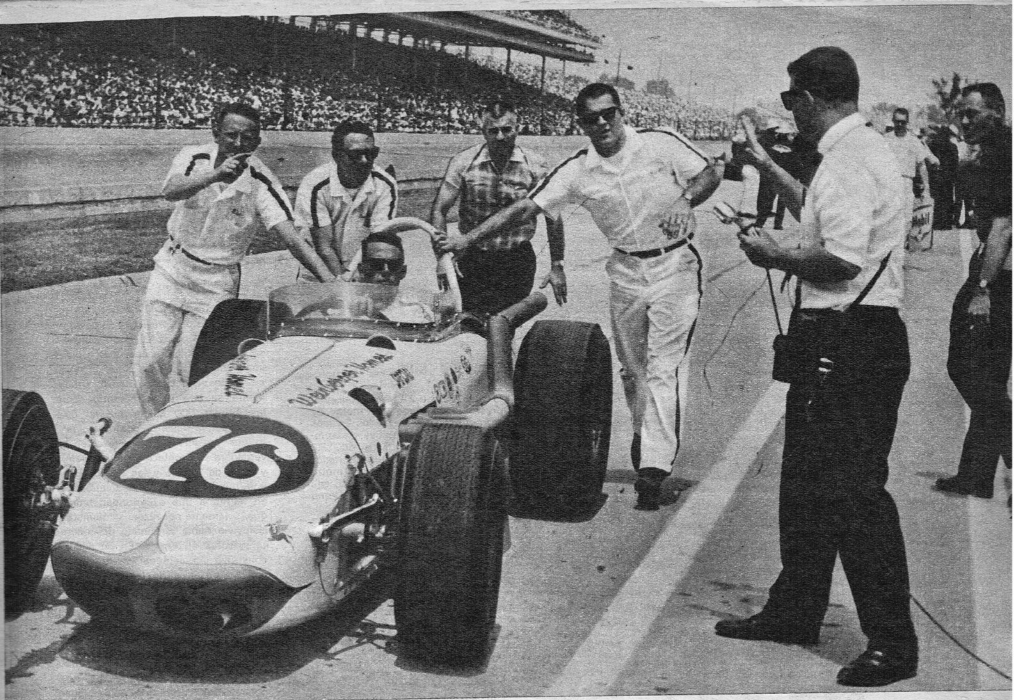
Un viejo concurrente de Indianápolis, Lindsey Hopkins, presentó este Lola que impresionó muy favorablemente en los entrenamientos. La rotura de la rueda trasera izquierda provocó un accidente que dejó a Tingelstad fuera de carrera.





NUEVA

Como es lo habitual, la última edición de Indianápolis ha dejado un interesante saldo de temas de conversación, suficiente para mantener entretenidos a los aficionados hasta el año próximo. En el aspecto deportivo, los comentarios giraron casi exclusivamente alrededor del sensacional triunfo de Jim Clark con el derrumbe de todos los récords, la extraordinaria actuación de los debutantes (once participaron y cinco de ellos entraron dentro de los diez primeros) y la notable adaptación de los veteranos a los nuevos coches, más poderosos, más livianos y de reacciones muy diferentes a las de las máquinas hasta ayer convencionales. Como espectáculo, las 500 Millas dejaron bastante que desear ya que, prácticamente, no hubo lucha una vez que Clark se colocó a la vanguardia. A. J. Foyt, que corrió a la expectativa durante las primeras cien vueltas, debió abandonar por rotura



WATSON - OFFENHAUSER — Piloto: GORDON JOHNCOCK

El "roadster" más veloz de todos los tiempos, con el que el debutante Johncock se clasificó a 249,414 km de media (14º puesto en las eliminatorias) y obtuvo la quinta colocación en la carrera. Este coche fue construido en 1962.

CARA DE INDIANAPOLIS

de la caja de velocidades mientras ocupaba el segundo lugar y empezaba a descontar un segundo y medio por vuelta, con lo que se malogró una hermosa promesa de final emocionante. Parnelli Jones logró clasificarse segundo —a dos vueltas de Clark— por un verdadero milagro: durante las últimas vueltas su motor sonaba "como un lavarropas muy gastado" amenazando con detenerse en cualquier momento... y lo hizo, pero por falta de combustible, media vuelta después de cruzar la línea de llegada.

● Más veloz y menos accidentada

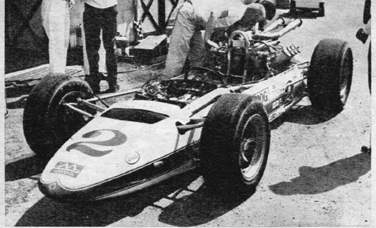
En realidad, la descripción de estas 500 Millas puede condensarse en un par de frases: fue la más veloz y menos accidentada "500" de la historia y una extraordinaria exhibición de capacidad conductiva de un campeón indiscutido: Jim Clark. En su aspecto negativo, fue una carrera deslucida por la carencia de alternativas ya que no hubo oposición al puntero casi en ningún momento: fuera de hablar de Clark, quedó poco o nada que decir. En materia técnica, en cambio, queda mucho material para comentarios: la cifra de 21 abandonos por fallas mecánicas —casi un récord absoluto— es alarmante pero, por otra parte, algún precio había que pagar por el cambio de fisonomía de la carrera, el más drástico de toda su historia y que marca el comienzo de una nueva época de superaciones.

Exclusivo para AUTOMUNDO

Escribe VICENTE ÁLVAREZ

● Nueva ola

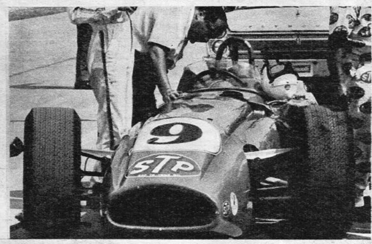
La "nueva ola" ha conquistado no sólo Indianápolis sino todas las pistas de asfalto de la Unión, provocando una agitada movilización de diseñadores y constructores. Es bien evidente que en este tipo de coches Europa —o, mejor dicho, Inglaterra— lleva la delantera pero resulta interesante observar lo que han construido los dueños de casa en el último año; en esta nota se ilustra un número de estas nuevas creaciones y, a juzgar por lo que han adelantado en un terreno que hasta hace muy poco les era prácticamente desconocido, no deberá sorprender que dentro de poco el dominio de las pistas vuelva a poder de las máquinas ciento por ciento locales. Hace medio siglo, Europa invadió las pistas de Estados Unidos y los estadounidenses tardaron siete años en librarse de la dictadura de Peugeot, Mercedes, Delage y Sunbeam, establecida en base a una gran superioridad de motores y chasis. La invasión actual es sólo parcial: los estadounidenses tienen los motores y sólo les falta ponerse a la par de Europa en cuestión de chasis; fácil es ver que están bien encaminados.



WATSON - FORD

Piloto: RODGER WARD

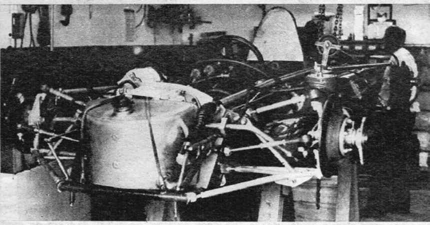
A. J. Watson construyó dos coches gemelos para el equipo de Bob Wilke. Uno de ellos, conducido por Don Branson, ocupó el octavo lugar en la clasificación final. Este, asignado a Ward, sufrió toda clase de inconvenientes en el motor durante el mes preliminar; una falla de dirección le causó un accidente el penúltimo día de eliminatorias. Reparado a tiempo, Ward hizo su tercera tentativa de clasificar, el último día, no logrando entrar en carrera.



FERGUSON - NOVI

Piloto: BOBBY UNSER

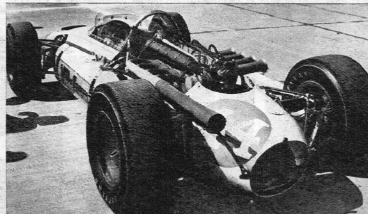
El Novi V8, de 2.700 cc con compresor sigue siendo el motor de carrera más potente de los Estados Unidos. En una tentativa de aprovechar íntegramente sus 600 HP se lo colocó sobre un chasis inglés Ferguson de cuatro ruedas motrices. De aspecto pesado y poco ágil —por comparación con los Grand Prix— el Novi-Ferguson, sin embargo, anda muy fuerte y se tiene bien; lamentablemente año tras año sigue desertando en las primeras vueltas de la carrera.



BRABHAM - OFFENHAUSER

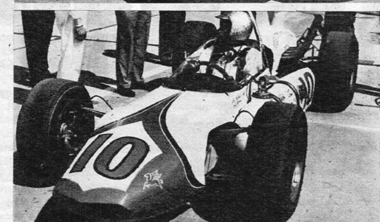
Piloto: JIM McELREATH

Conducido por su constructor, Jack Brabham, en las "500" de 1964, con los colores de la escudería John Zink. Posteriormente compitió en una serie de carreras del campeonato nacional, en asfalto, con Jim McElreath como piloto oficial. Recientemente se impuso a los Lotus-Ford en las cien millas de Trenton.



EDMUNDS - OFFENHAUSER

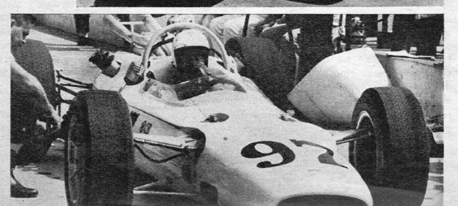
En la foto aparece instalado un "Offy" 4.200 cc, motor que se usó alternativamente con otro Offenhauser reducido a 2.700 cc y provisto de compresor Roots, del que se esperaba una potencia superior a los 500 caballos. No se clasificó.



WATSON - OFFENHAUSER

Piloto: BOB HARKEY

Otra nueva creación de A. J. Watson: chasis tubular concebido especialmente para usar en pistas cortas de asfalto, construido en 1965. No se clasificó.



LOLA - FORD

Piloto: PARNELLI JONES

Esta máquina hizo una aparición fugaz en la pista. Llegó muy tarde y sin ruedas (las ruedas llegaron todavía más tarde) y fue imposible terminar su ajuste a tiempo. Jones corrió con su veterano Lotus.

INDIANÁPOLIS

● Confrontación

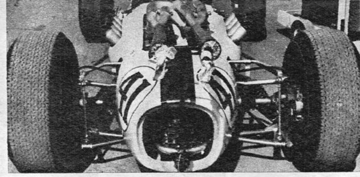
De todas maneras, lo ocurrido en Indianápolis estaba previsto y se desarrolló en forma lógica; el "gran cambio" se llevó a efecto sin que tuviera lugar una real confrontación sobre el terreno de lo viejo con lo nuevo. Difícilmente se oirá un comentario sobre las últimas 500 Millas que no esté regido por la palabra "confrontación", lo que es sólo en parte exacto. La verdadera confrontación fue de planos y regla de cálculo y los nuevos diseños fueron aceptados unánimemente en mérito a una superioridad teórica que, solamente por razones circunstanciales no había terminado de concretarse sobre el terreno. En un año se construyó un centenar de máquinas con motor atrás de las cuales cuarenta y ocho se hicieron presentes al abrirse la inscripción para las 500 Millas. Finalizadas las eliminatorias (y aquí podríamos hablar de confrontación, para no rechazar del todo la palabra) el balance era el siguiente: 16 Ford a popa, 11 Offenhauser a popa, 2 Novi con motor adelante (uno de ellos con cuatro ruedas motrices) y cuatro "roadsters" Offenhauser. Al término de la carrera, los Ford habían obtenido los cuatro primeros puestos, así como el séptimo, octavo, noveno, undécimo y duodécimo, con un viejo "roadster" Offenhauser en quinto lugar y otro en el décimo, mientras que el único "Offy" a popa que terminó la carrera se había ubicado sexto. De un pelotón de 33 máquinas sólo once se mantenían en carrera al cumplir Clark las 500 Millas. Sin ser un récord, la cifra de 22 abandonos (solamente uno por accidente) constituye una seria preocupación para los mecánicos; aparentemente el cambio de tipo de vehículo, que posibilitó un verdadero salto adelante en materia de récords de velocidad y de seguridad, ha impuesto, por otra parte, un esfuerzo que no todas las máquinas están en condiciones de soportar; podría pensarse que los motores y las trasmisiones —responsables de la gran mayoría de los abandonos —estaban hasta ayer protegidos, por así decirlo, frente a los excesos de régimen que hoy son posibles gracias a los nuevos chasis livianos y de mejor tenida y necesarios para poder seguir el tren de carrera a pilotos de la talla de Clark, Foyt o Jones.

● El "tope" y los chasis

Durante muchos años se ha hablado del "tope" de la pista de Indianápolis y, evidentemente, tal tope estaba impuesto por un problema de chasis más que de potencia de motores. Sería injusto dejar de reconocer la

capacidad de los diseñadores yanquis de chasis pero el hecho cierto es que no habían logrado un vehículo que permitiera aprovechar altas potencias. Por otra parte, sus posibilidades se veían limitadas a un tipo de chasis especificado en reglamentos que ya estaban siendo anacrónicos.

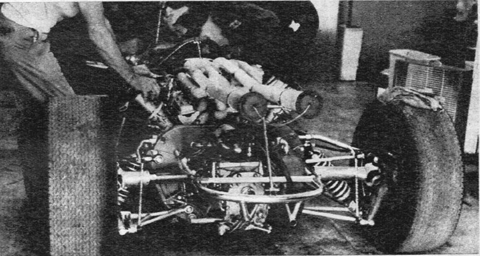
De todo esto nació el concepto —confirmado por la experiencia— de que "con 400 HP había suficiente . . ." ya que no había dónde ni cómo emplear potencias superiores en forma efectiva. Resuelto por el momento ese problema con la introducción de los chasis tipo Grand Prix, el tope actual de la pista va más allá, si no de la potencia de los motores, de su resistencia al esfuerzo. Obsérvese cómo una cantidad de máquinas, que hicieron sin inconvenientes vueltas de 250 de media en entrenamientos y eliminatorias, fueron incapaces de mantener ese tren en carrera (no por falta de empuje de sus pilotos) y quedaron fuera de competencia por fallas mecánicas mucho antes de la mitad de la prueba. El progreso ha sido extraordinario pero se ha cobrado un tributo caro en equipo destruido. Los ingenieros y los mecánicos tienen bastante en que entretenerse en los próximos doce meses... Lo interesante del caso es que también esto estaba previsto: la carrera más veloz y segura de la historia de Indianápolis había sido precedida por todo un mes de problemas, dudas, decepciones y accidentes; a poco de comenzar la actividad preliminar se adivinaba la caída de todos los récords pero, al mismo tiempo, se observaba la falla de estructuras de chasis y la debilidad de los grupos motopropulsores sometidos a regímenes no acostumbrados. En realidad, puede decirse que fueron muy pocas las máquinas que anduvieron sin inconvenientes durante el mes de mayo, y el día de la carrera la única que anduvo a la perfección fue la de Clark. Con todo, los nuevos coches ofrecen básicamente la solución y queda todo un año para resolver sus problemas. Por el momento, la combinación ideal consiste en un motor Ford sobre chasis Lotus y, a juzgar por el resultado de las últimas "500", no sería difícil que Indianápolis volviera a desembocar en algo que, con muy discutible fundamento, constituyó el eterno slogan de los críticos ocasionales: "todos los coches son iguales . . .". Pero ni antes ni en el futuro, esta característica aparente deberá atribuirse a la imitación servil ni a la falta de iniciativa individual; es sólo sensato seguir la línea señalada por la excelencia de un conjunto motor-chasis que en una época determinada demuestra ser la solución ideal y a través de los



B. R. P. - FORD

Piloto: MASTEN GREGORY

Gregory y Boyd condujeron dos máquinas gemelas con chasis construido por la British Racing Partnership de Inglaterra. Se adaptaron muy bien a Indianápolis. Obsérvese cómo todo el coche está desplazado a la izquierda.



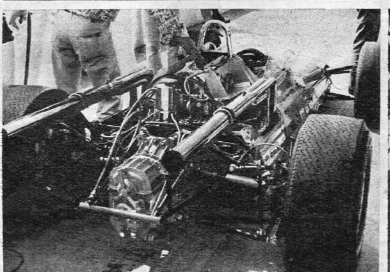
LOTUS - FORD

Piloto: BOBBY JOHNS

Gemelo del ganador, este Lotus "38" fue colocado por el debutante Johns en el séptimo lugar. Mientras los chasis Lotus de 1963 y 1964 tuvieron serios problemas por rotura de piezas vitales del tren trasero, los de 1965 demostraron ser mucho más robustos.

HARRISON - CHEVROLET

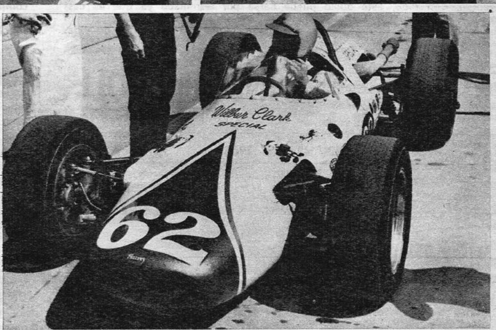
Vista frontal del Harrison. Llama la atención la pureza de líneas y sobre todo la terminación de todos sus detalles. Este coche se encuentra aún en su fase experimental.



HARRISON - CHEVROLET

Modelo de limpieza de diseño y realización, los Chevrolet de Harrison han demostrado una tenida notable aunque todavía no han logrado la potencia de motor necesaria para enfrentar al Ford o al Offenhauser. Este coche no se clasificó.

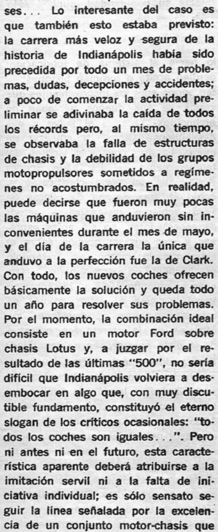




TROUTMAN BARNES - OFFENHAUSER

Piloto: BILL CHEESBOURG

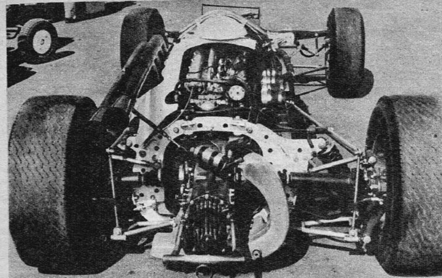
Veteranos constructores de coches de carrera y sport (Scarab, entre otros), Troutman y Barnes presentaron su interesante versión del chasis con motor a popa para Indianápolis. No pudo clasificarse por fallas mecánicas. Cheesbourg lo hizo con otro coche.



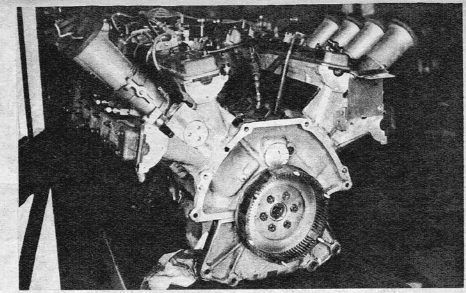
WATSON - OFFENHAUSER

Piloto: CHUCK STEVENSON

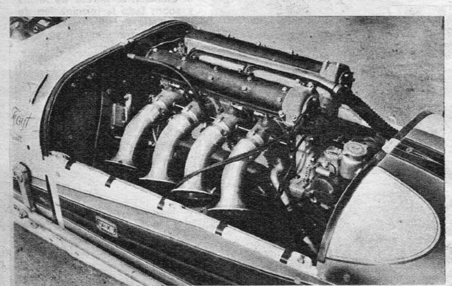
Con este "roadster" Chuck Stevenson se clasificó a 248,228 de media. En la carrera debió abandonar a las 26 vueltas por fallas del motor. De los cuatro "roadsters" clasificados, solamente dos completaron el recorrido.



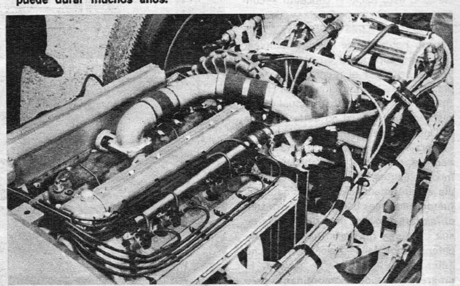
ADAMS - OFFENHAUSER Piloto: PAUL GOLDSMITH
Otro agradable ejemplo de instalación de un "Offy" en un chasis tipo Grand Prix. Una serie de inconvenientes en motor y trasmisión impidieron que Goldsmith se clasificara.



UNA VERDADERA OBRA MAESTRA: el motor Ford de carrera. Ocho cilindros en V de 4.185 cc de desplazamiento; cuatro árboles de levas a la cabeza e inyección de combustible. Potencia: 500 caballos a 9.000 vueltas. El block es la copia en aluminio del Fairlane; aparte de esto, cualquier semejanza con el motor estándar es mera coincidencia. Todavía presenta algunos problemas pero, indiscutiblemente, ha establecido un dominio de las pistas que puede durar muchos años.



TREINTA AÑOS DE ÉXITOS: el Offenhauser cuatro cilindros de 4.200 cc en su última versión —peso pluma— todavía le hace frente al Ford, habiéndolo vencido en las recientes carreras del Campeonato Nacional de Phoenix y Trenton. Con todo, este duelo puede darse por terminado ya que es casi imposible llevar al "Offy" más allá de los 420 HP sin comprometer su integridad. Se ha suspendido su fabricación al cumplir treinta gloriosos años de vida.



NACIDO EN 1941; INFALTABLE EN INDIANÁPOLIS: el Novi sigue siendo el motor más potente de América: más de 600 caballos a 8.500 vueltas. Ocho cilindros en V; 2.700 cc de capacidad. Cuatro árboles de levas al tope y compresor centrífugo. Famoso por sus fabulosos récords de vuelta y su no menos fabulosa mala suerte mantiene intacta su popularidad, aunque sólo sea basada ahora en razones sentimentales.

INDIANÁPOLIS

INDIANAPOLIS 1965

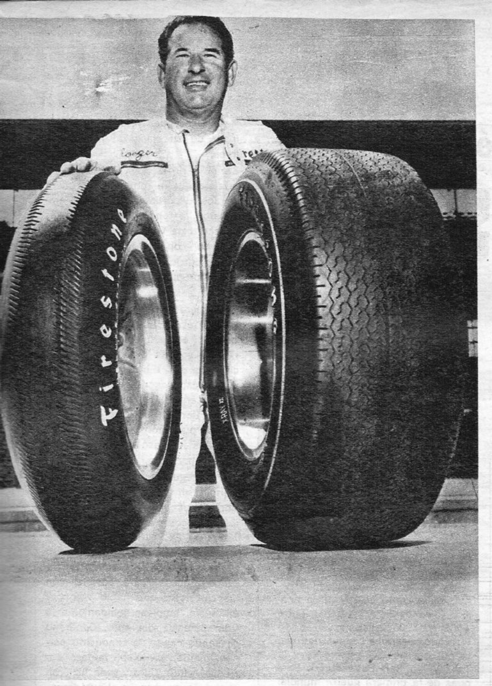
POSICIÓN FINAL	PILOTO	TIPO DE COCHE	VUELTAS CUMPLIDAS	CAUSA DE ABANDONO
1º	Jim Clark	FP	200	—
2º	Parnelli Jones	FP	200	—
3º	Mario Andretti	FP	200	—
4º	Al Miller	FP	200	—
5º	Gordon Johncock	OR	200	—
6º	Mickey Rupp	OP	198	—
7º	Bobby Johns	FP	197	—
8º	Don Branson	FP	197	—
9º	Al Unser	FP	196	—
10º	Eddie Johnson	OR	195	—
11º	Lloyd Ruby	FP	184	Motor
12º	Len Sutton	FP	177	—
13º	Johnny Boyd	FP	151	Motor
14º	Walt Hansgen	OP	138	Recalentamiento
15º	Bud Tingelstad	FP	119	Accidente
16º	A. J. Foyt	FP	114	Caja de velocidades
17º	Billy Foster	OP	95	Rotura caño de agua
18º	Arnie Kneeper	OR	87	Motor
19º	George Snider	OP	85	Diferencial
20º	Bobby Unser	N4	73	Pérdida de aceite
21º	Jim McElreath	OP	70	Caja de velocidades
22º	Masten Gregory	FP	67	Presión de aceite
23º	Ronnie Duman	OP	65	Motor
24º	Bob Veith	OP	58	Pistón roto
25º	Jerry Grant	OP	56	Magneto
26º	Chuck Stevenson	OR	53	Motor
27º	Dan Gurney	FP	44	Presión de aceite
28º	Jim Hurtubise	OP	30	Diferencial
29º	Chuck Rodee	FP	25	Pérdida de aceite - Embrague
30º	Joe Leonard	FP	20	Encendido - Embrague
31º	Roger McCluskey	OP	16	Magneto
32º	Bill Cheesbourg	FP	16	Diferencial
33º	Johnny Rutherford	NR	1	Caja de velocidades

FP: Ford a popa.
OR: Offenhauser-Roadster.
OP: Offenhauser a popa.
N4: Novi 4 ruedas motrices.
NR: Novi Roadster.

años va puliéndose, superándose y manteniéndose al frente a pesar del ataque de creaciones menos convencionales que, salvo contadas excepciones, terminan por desaparecer luego de nadar unos años contra la corriente con mucha pena y poca gloria. Y también al indiscutido Ford-Lotus se le hizo frente y con máquinas muy interesantes, viejas y nuevas. Solamente Offenhauser (ahora en papel de desafiante) y Novi (desafiante eterno) lograron clasificarse. El grupo "disidente" de la nueva ola ya se había dado por vencido antes de las eliminatorias: los Chevrolet a popa de Harrison (modelo de diseño hermoso e impecable terminación mecánica), la Maserati 4.200 a popa sobre chasis Weisman y el Offenhauser cuatro cilindros de 2.700 cc con compresor Roots sobre un chasis Edmunds, todos ellos retirados por insuficiente rendimiento o reiteradas fallas mecánicas. Hasta último momento insistió Mickey Thompson con su Chevrolet V8 de cuatro árboles de levas con tracción delantera: la tenida era sólo discreta y la aceleración decididamente pobre; en una última tentativa de clasificarse se fundió el motor. . . Sin embargo —y esto no trascendió mayormente al exterior— hubo un momento en que los Ford parecieron a punto de desmoronarse: cuando no fallaba el encendido lo hacía el sistema de lubricación; perdían aceite o rompían pistones. . . tan serios eran los inconvenientes que varios de sus dueños hablaban de archivarlos, sacarles el polvo a sus desdeñados "Offies" y empezar de nuevo. La más conspicua víctima del temperamento del Ford fue Rodger Ward, que no pudo clasificarse y, como él, una decena de pilotos de Ford debieron resignarse a actuar de espectadores, no sin antes expresar a viva voz su opinión sobre el extraordinario motor, no tratándolo precisamente de extraordinario. . . Los chasis Lotus de 1964 y 1963 fueron también causa de serios dolores de cabeza: en cinco oportunidades los oficiales de la carrera los retiraron de la pista por razones de seguridad.

Foyt y Jones, entre otros, sufrieron accidentes al romperse el puente trasero, verdadero tendón de Aquiles del Lotus (no, por cierto, del modelo 1965) que por lo visto no soportaba el mayor peso total del vehículo ni la mayor fuerza de los nuevos motores Ford. Reforzados los soportes de rueda, las mazas y la suspensión se acabaron los problemas. Pero aquí también se habló de archivar los chasis Lotus 1963 y 1964 y remplazarlos con algo más sólido.

La elección recayó en el Lola (un "Lotus Robusto", al decir de los mecá-

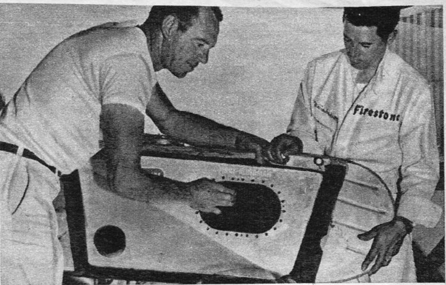


RODGER WARD muestra la diferencia entre una cubierta de 1940, de banda de rodamiento lisa y angosta, y otra de 1965, con banda de dibujo y 23 centímetros de ancho. El desarrollo de nuevos diseños, estructuras y materiales ha jugado un papel primordial en el vertiginoso ascenso de los récords en los últimos años. Baste recordar que las últimas "500 Millas" se corrieron a una media de más de 240 km/h sin cambiar neumáticos.

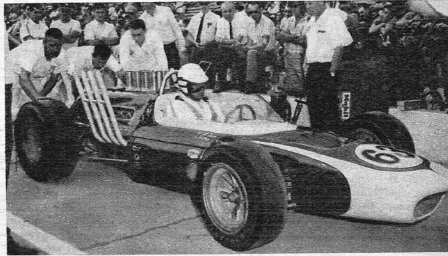
nicos) pero llegaron a Indianápolis a medio armar y sin ruedas... Aunque impresionaron muy bien, no hubo tiempo de ensayarlos a fondo. Foyt y Jones contaban ambos con un Lola —y un "roadster" Offenhauser— como reserva pero prefirieron resolver los problemas de sus Lotus 1964 y no andar cambiando de vehículo. En resumen, la consagración definitiva de Lotus y Ford fue mucho más accidentada de lo que podría deducirse del desarrollo de la carrera solamente: en el momento de la largada había serios temores de que los Ford no soportaran el esfuerzo, pero unos cuantos —los más importantes— lo hicieron: ocho de los dieciséis que partieron llegaron al final; de once Offenhauser, sólo tres quedaron en carrera.

● Motores y cajas de velocidades

Básicamente, dos fueron las causas de abandonos: una, los motores y la otra las cajas de velocidades de los coches con motor trasero, y se confía en resolver todos esos problemas a corto plazo, así como parecen haberse eliminado definitivamente todas las fallas de los chasis. Queda como saldo positivo la consagración del Lotus-Ford y la invasión de Indianápolis por un contingente de diseñadores y mecánicos que hasta ahora se mantenían alejados de las pistas de velocidad. La mayoría de ellos orientados en el sentido de la máquina desde hoy convencional, mientras otros —que, por suerte, nunca han de faltar— probando otras soluciones, han de producir máquinas muy interesantes. En el comienzo de una nueva etapa de superación ha colaborado en forma primordial la gran industria con sus motores (Ford solamente por ahora pero ya se habla de otros...), los neumáticos, tanques de seguridad, combustibles y accesorios. A esto se suma el aporte de la técnica europea, con Colin Chapman en primer término; la contribución de concurrentes y constructores locales ha superado en volumen y entusiasmo a todo lo esperado. La nueva cara de Indianápolis tiene rasgos internacionales, aunque sólo sea a medias por ahora. La adopción de la Fórmula 1 europea para las pruebas de Campeonato Nacional de Estados Unidos, a concretarse en un futuro cercano, ofrecerá las pistas de velocidad a los motores europeos, lo que, en verdad, es una hermosa perspectiva.

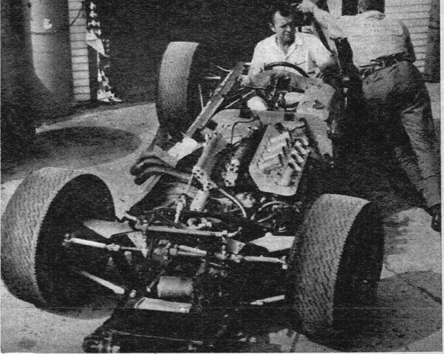


TANQUES DE SEGURIDAD. Clint Brawner (izquierda), diseñador y constructor del Dean Van Lines Special (Ford), comenta con su piloto Mario Andretti las ventajas del nuevo tanque de seguridad creado por Firestone en cumplimiento de los nuevos reglamentos del Auto Club. Dentro del tanque metálico exterior va una bolsa de goma de autocierre, rellena de una esponja de plástico que evita el oleaje en las curvas, frenadas y aceleradas y la salida brusca del combustible en caso de rotura. Este sistema sufrió la prueba definitiva antes de las "500": hubo varios choques con aplastamiento y rotura de tanque de combustible sin incendio, epílogo casi inevitable de estos incidentes con los tanques comunes.



WEISMAN - MASERATI — Piloto: AL UNSER

Frank Arciero colocó un motor Maserati V8 de 4.200 cc con una potencia estimada en 448 HP a 7.000 rpm sobre un chasis construido por Peter Weisman. Al motor se le cambiaron los pistones, bielas y árboles de levas; se remplazó el magneto original por un Roto Faze estadounidense y se le instaló un sistema de inyección de combustible en lugar de los carburadores. Máquina interesante pero no suficientemente veloz —por lo menos por ahora— no se clasificó. Al Unser corrió con el Lola-Ford de "repuesto" de Foyt, ocupando el noveno lugar en la carrera.



THOMPSON - CHEVROLET — Piloto: BOB MATHOUSER

Parece que Mickey se equivocó esta vez. Había causado sorpresa el hecho de que se decidiera por la tracción delantera, "excomulgada" por antifuncional hace casi quince años. La tenida apenas discreta y la (esperada) pobre aceleración conspiraron contra el éxito de un motor de honesto rendimiento. En su última tentativa por clasificar, Mathouser fundió el motor, un Chevrolet V8 preparado por Gordon Schroeder: cuatro árboles de levas a la cabeza. El chasis es de tipo "espinazo", tubo único (tanque) de 12 pulgadas de diámetro, desplazado a la derecha. El grupo motopropulsor y el piloto van a la izquierda.

Cooperación científica y técnica entre

LA FIAT Y LA UNIÓN SOVIÉTICA

por GIOVANNI CANESTRINI

Según anuncia un comunicado, el profesor Valletta firmó en Moscú un **"protocolo para la cooperación científica y técnica en el campo de las construcciones automovilísticas"**. Unos días después, los periódicos ingleses publicaban la noticia de que la Fiat había llevado a buen término, en Moscú, las tratativas para el establecimiento de fábricas de automóviles, con sus respectivas máquinas-herramientas. Y en una entrevista, el enviado conservador Maudling, a la vuelta de una visita a la capital soviética, declaraba que existían en la URSS grandes perspectivas en el campo de la industria del automóvil, y en el de las máquinas-herramientas para la fabricación de vehículos automotores, refiriéndose, explícitamente, a los acuerdos entre la Fiat y la Unión Soviética. El político inglés, que había tenido contactos con los ministros soviéticos, agregaba que "la URSS habría recibido **también** de buena gana, las exportaciones británicas".

Aparte de la importancia del acuerdo de la Fiat, que previno y se adelantó a cualquier iniciativa inglesa, no cabe duda de que la política soviética de motorización se encamina por nuevos rumbos. Los primeros comentaristas, al hablar del viaje anterior a la URSS de Valletta y de Gianni Agnelli, y a su conversación con Krushchev, dedujeron que el acuerdo iba a ser sólo para la fabricación de tractores agrícolas. Pero, para comprender que el acuerdo iba a tener otros cometidos, habría bastado pensar que la URSS fue el primer país europeo que fabricó tractores en gran serie, adoptando modelos de procedencia estadounidense. Y que, desde fines de 1928, inició sus planes quinquenales para dotar al país de una poderosa industria pesada de motorización, en especial, para la fabricación de tractores.

Era natural que se inspirara en sus comienzos en la industria estadounidense, tomando de ella sus modelos, porque sus características eran las que más le convenían. Como ahora, era lógico, que se dirigiera a la Fiat para la fabricación de sus automóviles.

Por otra parte, es también muy significativo que, unos días después de la firma del acuerdo con Fiat, "Polonia —como declaró el ministro Mattarella— terminara, asimismo, sus tratativas para la construcción de los modelos 600 D y 1300, con licencia de la Fiat". Es una prueba más de que los países del otro lado de la cortina de hierro, desean desarrollar su motorización y, en particular, dedicarse a la fabricación de automóviles, contenida hasta ahora dentro de límites restringidos, o cuidadosamente controlada.

Bastará con decir que, a principios de este año, circulaban en Polonia 340.600 unidades motorizadas de cuatro ruedas, de las cuales 163.000 eran automóviles. O sea, un auto por cada 188 habitantes, y un vehículo automotor por cada 90.

En la Unión Soviética la difusión es todavía más limitada (al menos en lo relativo a los autos), con un total de 4.391.000 vehículos automotores (uno por cada 50 habitantes), de los cuales 926.000 son automóviles (uno por cada 288 habitantes).

En 1954, circulaban en la Unión Soviética 2.600.000 unidades (de ellas 225.000 eran automóviles); según las estadísticas que se conocen, el incremento anual en los últimos diez años ha sido, por lo tanto, de 179.000 unidades y, para los autos, de 70.100 unidades.

La producción, que en 1938 era de 26.975 automóviles y de 138.756 vehículos pesados (con un total de 210.731 unidades), pasó, en 1954, a 40.000 automóviles y 460.000 vehículos pesados (con un total de 500.000 unidades), ascendiendo, en 1964, según los planes de industrialización, a 175.000 automóviles, y 422.000 camiones (con un total de 597.000 unidades).

Las cifras demuestran que la industria soviética ha dedicado todos sus esfuerzos, hasta ahora, a la fabricación de vehículos pesados, limitándose, en cuanto a los automóviles, a los modelos de inspiración u origen estadounidense o alemán. Y conviene recordar que, a fines de la guerra, cayeron en manos de los soviéticos que habían ocupado Zwickau, los famosos Auto Unión de la fórmula del peso máximo (1934), proyectados por Ferdinand Porsche, el proyectista de la Volkswagen. De esos autos no se supo nunca más nada.

• Rusia y el automóvil

El automóvil entró pronto en Rusia, ya fuera como medio de trasporte, de recreo o de actividad deportiva, o como objeto de la actividad económica e industrial. Entre 1901 y 1905 existían ya en su territorio la fábrica Leuner, de Riga, la primera que se estableció, y la Tansky, de San Petersburgo. Después de la primera guerra mundial recordaremos, entre las principales, la Yaroslaw, de Yaroslaw, creada en 1926; la Z.I.S. de Moscú, en 1929; la Moskvic (de Moscú), en 1936; la Z.I.M. de Gorki, en 1950; y la Volga, también de Gorki, creada en 1935.

La primera manifestación automovilística de que se tiene noticia, tuvo lugar en 1898, pero hay que pasar al 1913 para encontrar un auto de producción rusa en esa clase de competencias. Se trataba de un auto de tipo deportivo, de 4.900 cc de cilindrada que, conducido por el corredor Ivanov, alcanzó en la versta lanzada (una versta es igual a 1.066 metros) una velocidad de 129 kilómetros por hora. Se fabricaron 450 unidades en los talleres de material ferroviario de la Russo-Balt, de Riga. En el campo deportivo, la velocidad pura fue siempre la pasión dominante de los deportistas soviéticos, y aún ahora, la mayor parte de sus manifestaciones tienen el mismo fin.

Claro que hubo también pruebas en carretera, especialmente de carácter técnico (regularidad, consumo, índice de prestaciones), antes de la primera guerra mundial, y bastará recordar las disputadas en los años 1907 y 1908 en la **San Petersburgo (ahora Petrogrado) - Moscú**, en la que venció un Lorraine Dietrich, piloteado por A. Djiure, y un Benz, conducido por el famoso Hémery. En 1914, poco antes del estallido de la guerra, se organizó en el circuito de carreteras, cercano a Petrogrado, la carrera que puede considerarse como la más importante de las manifestaciones deportivas rusas, y que fue ganada por Soll, con un Benz, y donde obtuvo el primer lugar de su clase un Aquila Italiana.

En el período que precedió a la primera guerra mundial, fue cuando los deportistas rusos se empeñaron, a fondo, para conquistar el récord de velocidad mundial, ya que no con autos y conductor rusos, por lo menos con un vehículo de propiedad rusa y en suelo ruso.

La primera tentativa para conquistar el récord absoluto fue intentada por el piloto soviético F. Cherner, al volante de un Benz de 4 cilindros de 21 litros de cilindrada y 200 caballos de potencia, parecido al empleado por el estadounidense Barney Oldfield; pero Cherner no pudo conseguir su propósito, pues no pasó de los 201 kilómetros por hora.

En la segunda tentativa salió al campo un príncipe. El príncipe Boris Soukhanoff compró uno de los famosos Fiat construidos en 1911, de 28,3 litros de cilindrada y 300 caballos de potencia, pero después de algunos intentos comprendió que no era posible, con las carreteras que había entonces en Rusia, emplear debidamente la gran potencia del auto. Como no se sentía capaz de conducirlo personalmente, invitó al famoso corredor Arthur Duray, y se hicieron sucesivas pruebas en el autódromo de Brooklands, primero, y en la carretera de Ostende, después. Pero ni un trayecto ni el otro resultaron adecuados para el grande y pesado bólido, que, sin embargo, en alguna de esas tentativas alcanzó los 240 kilómetros por hora, al menos, oficiosamente.

Después de la primera guerra mundial, la Fiat intervino aún en dos manifestaciones soviéticas de gran resonancia, en 1923 y en 1924. Una fue organizada por el Automóvil Club Soviético Trascaucásico, y comprendía la travesía de los Urales, y la otra se desarrolló a lo largo de un recorrido de 5.460 kilómetros, con partida de Leningrado y etapas en Moscú. Alexandropol y Tiflis. Alessandro Cagno, que conducía un Fiat obtuvo un verdadero suceso personal, y la Fiat obtuvo el trofeo de la economía.

En 1928, se iniciaba la serie de planes quinquenales, con el fin preciso y determinante de fomentar, en un país agrícola como la Unión Soviética, la industria de los vehículos pesados que, ya en 1937, alcanzaba una producción de 115.595 tractores.

Ahora, los dirigentes soviéticos, parecen dispuestos a fomentar la industria de los automóviles, renovando su producción actual.

Es probable, como dijimos antes, que los acuerdos con la Fiat entren en el marco de esa nueva política. Una política que, como hemos visto, tiene su tradición y se remonta a fechas bastante antiguas.

LA C.D.I. DIO SU ÚLTIMA PALABRA

LA Comisión Deportiva Internacional ha dado a conocer las normas definitivas que regirán las carreras de la categoría Sport de la próxima temporada... a sólo seis meses de su entrada en vigencia. Las normas lógicas y racionales expuestas en el comunicado del mes de abril, fueron sensiblemente modificadas porque se ha tenido, una vez más, que ceder a diversas presiones y tratar de conformar a todos.

Así fue que se adoptó una nueva tabla de pesos mínimos y se eliminó la cláusula según la cual se limitaba el número de pruebas con puntaje para el Campeonato de Marcas a **una por país o dos en caso en que los circuitos se encontraran a más de mil kilómetros.** La C.D.I. dio a conocer, también, el nuevo y esperado anexo J, que sustituye a todos los precedentes (incluido el famoso e histórico anexo C, para automóviles sport), que comprende la legislación inherente a todos los modelos posibles. Éstos están agrupados, ahora, en tres categorías:

Categoría A: Automóviles de producción homologados: grupo 1 (automóviles de turismo de serie 5.000 unidades en 12 meses); grupo 2 (automóviles de turismo —1.000 en 12 meses—); grupo 3 (automóviles de gran turismo —500 en 12 meses—); grupo 4 (automóviles sport —50 en 12 meses—).

Categoría B: Automóviles especiales: grupo 5 (automóviles de turismo especial); grupo 6 (automóviles sport-prototipo);

Categoría C: Máquinas de carrera (monoplazas): grupo 7 (monoplazas de Fórmula); grupo 8 (automóviles de carrera libre). Como se ve, los legisladores deportivos han incluido en este nuevo anexo **todo o casi todo.** Llama la atención, por ejemplo, la minuciosidad con que se ha legislado en lo que respecta a las medidas en los autos de turismo, que al fijar un largo mínimo entre la vertical que pasa por el pedal del freno y el respaldo del asiento posterior, eliminará ciertos "cuatro plazas" que en realidad eran... 2 + ½.

En conjunto, si bien se puede objetar la excesiva subdivisión de las categorías y la ultrameticulosa reglamentación de las carrocerías y de las homologaciones, se debe reconocer que la C.D.I. ha estado en lo justo, aunque no ha demostrado firmeza suficiente en lo que respecta a la reglamentación del Campeonato de Marcas y de Trofeos para Automóviles Sport y Prototipo. Otra vez será...

TABLA DEL CONTENIDO MAXIMO DE LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE

Automóviles de hasta	700 cc	60 lts
" " "	1.000 cc	70 "
" " "	1.300 cc	80 "
" " "	1.600 cc	90 "
" " "	2.000 cc	100 "
" " "	2.500 cc	110 "
" " "	3.000 cc	120 "
" " más de	3.000 cc	140 "

TABLA DE PESOS MINIMOS FIJADOS PARA LOS AUTOMOVILES SPORT Y PROTOTIPOS

Cilindrada	Vieja tabla	Nueva tabla
500 cc	450 kg	450 kg
600 cc	450 "	460 "
700 cc	450 "	470 "
850 cc	450 "	480 "
1.000 cc	480 "	500 "
1.150 cc	520 "	510 "
1.300 cc	520 "	525 "
1.600 cc	560 "	550 "
2.000 cc	600 "	575 "
2.500 cc	650 "	600 "
3.000 cc	650 "	650 "
5.000 cc	720 "	700 "
6.000 cc	740 "	750 "
7.000 cc	760 "	750 "
más de 7.000 cc	780 "	750 "

automundo PRUEBA

LA BOMBA DE FRENO DE CIRCUITO INDEPENDIENTE

UNA ANECDOTA QUE MANTUVO VIVA NUESTRA INQUIETUD. LOS AMIGOS DE "ROSLI" FACILITAN EL "TEST". PRESENTAMOS LA BOMBA DE DOBLE CIRCUITO. SU FUNCIONAMIENTO Y SUS VENTAJAS. REALIZAMOS LAS PRUEBAS. SIN FRENOS EN EL TREN TRASERO. ANULAMOS EL CIRCUITO DELANTERO. FRENAMOS CON TODO Y . . . CON LA ADICION DEL "POWER". LOS RESULTADOS. UNA CONCLUSION PARTICULAR.

150 mm

por MIGUEL ANGEL BARRAU

Nos remontamos unos cuantos años atrás. En el entonces Autódromo Municipal de la Ciudad de Buenos Aires, se disputaba una competencia con puntaje para el Campeonato Argentino de Automóviles Sport, Fuerza Libre. En la línea de largada se hicieron presentes una serie de **nombres** y de **marcas** con los que las pruebas de la especialidad podían, todavía, recibir el nombre de **carreras.** Recuerdo la presencia de Luis Milán (Ferrari 5.000 cc), Roberto Mieres (Porsche Carrera - Motor y frenos Spyder RS), Néstor Salerno (Ferrari 3.000 cc), Atilio Viale del Carril (Jaguar "C"), César Rivero (Ford - Prado), Heriberto Bonhen (Porsche Carrera), Kurt Delfosse (Porsche - Delfosse), José Mario Serra Lima (Ford - Serra Lima), Humberto Evangelista (Ferrari 2.715 cc), Idelfonso Durana (Mercury - Durana) y otros, lo confieso, de quienes debiera acordarme y no logro hacerlo.

También competía un Allard - Cadillac J-2, aquel que trajera al país José María Ibáñez, que fuera corrido en pareja por éste con Janices y que, posteriormente, perteneciera a Franco Bruno, quien acreditó para sí y para el auto, significativos galardones a lo largo de sucesivas temporadas.

En esa oportunidad al dueño ocasional, como siempre, **le faltaban cinco para el peso.** Los neumáticos disponibles alcanzaban para **una de dos cosas:** la clasificación o la carrera. Por cierto que eligió la carrera. Le correspondió, entonces, largar en última fila. El lado de la cuerda se lo brindó el sorteo y la conclusión se hizo evidente. Debía aprovechar las increíbles condiciones de aceleración del Allard - Cadillac, para buscar entrar bien colocado en el curvón del fondo. Obró, entonces, con cierta picardía. Mantuvo el motor acelerado en el régimen de máximo torque y en cuanto el "starter" hizo con el brazo **ese movimiento,** aquel pequeño —hacia arriba—, que precede en la inmensa mayoría de los casos a la bajada de bandera, hundió el pie en el acelerador al tiempo que desviaba el auto, haciéndolo avanzar sobre la línea demarcatoria y bajo el techo de los boxes.

Los resultados fueron aún mejores que lo previsto. Con increíble rapidez se adelantó al pelotón. Quebró primero la línea de Mieres y luego la de Milán. Tuvo conciencia de que la velocidad alcanzada era excesiva para abordar **esa curva,** mediando el **auto que conducía** y **la trayectoria** que llevaba. Quiso frenar. **Casi saca el pie por el radiador.** Al reventar el flexible trasero derecho, el pedal se fue al fondo. Al piloto no le alcanzaron las manos para tantas cosas como quiso hacer. Gracias a la caja de velocidades y a la Divina Providencia logró permanecer, a medias, en la pista. Cada vez que recordamos este episodio preferimos no pensar qué hubiera pasado de producirse la rotura en **la segunda vuelta,** cuando se viene desde la otra punta, de la horquilla, con **todo el rollo** y buena parte de la jauría mordiendo los talones . . .

No es de extrañar, entonces, que cuando entró en el casillero de las realidades el **doble circuito independiente de frenos,** nuestro interés, y el de AUTOMUNDO, se vio azuzado por el recuerdo de la anécdota.

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE FRENAJE

Vehículo utilizado: Ford Falcon, modelo 1964.

Primera situación: la bomba de freno de circuito independiente en conexión normal.

De 80 km/h a 0	2" 6/10	distancia recorrida	20,30 m
De 100 km/h a 0	3"	distancia recorrida	41,90 m

Segunda situación: anulado el circuito trasero, el freno actúa únicamente sobre las ruedas delanteras.

De 80 km/h a 0	3" 3/10	distancia recorrida	44,10 m
De 100 km/h a 0	3" 8/10	distancia recorrida	58,10 m

Tercera situación: anulado el circuito delantero, el freno actúa únicamente sobre las ruedas traseras.

De 80 km/h a 0	4" 3/10	distancia recorrida	65,20 m
De 100 km/h a 0	5" 1/10	distancia recorrida	73,40 m

Cuarta situación: la bomba de freno de circuito independiente en conexión normal. Se adiciona el "power".

De 80 km/h a 0	2" 1/5	distancia recorrida	17,80 m
De 100 km/h a 0	2" 3/5	distancia recorrida	35,60 m

Hablamos con varios corredores . . .

. . . y cosa curiosa, muchos de ellos recelaban de la innovación. También es cierto que en diversas

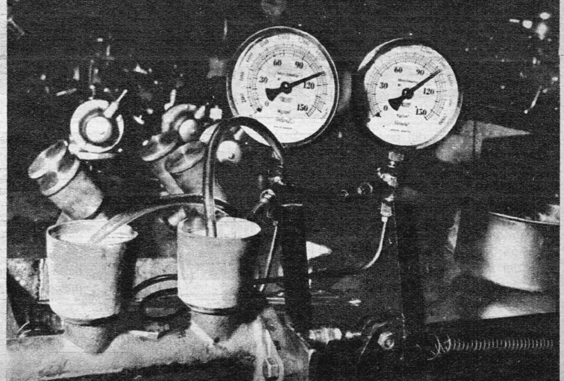
pruebas realizadas utilizando dos bombas de frenos, **en paralelo, accionadas mediante un balancín,** en cuanto uno de los circuitos cedía, en el otro caía el rendimiento, debido a las porcentuales pérdidas que se registraban en las fuerzas de aplicación, derivadas de variaciones del ángulo de ataque del balancín.

La eficiencia del sistema de **dos pistones en tandem dentro de un mismo cilindro maestro** quedó pronto demostrada. Se generalizó su aplicación, primero en todos los autos de Fórmula por haber exigido su uso el reglamento de la Federación Internacional del Automóvil. Más tarde, el sistema fue aplicado a los últimos modelos de automóviles de serie, tanto europeos como americanos y su instalación, a partir del 1º de julio del año en curso, se ha convertido en obligatoria para los autos de competición en nuestro país.

El sistema . . .

. . . es sencillo y por cierto aplicable a todo automóvil. Dentro de un cañón de cilindro común, se crean dos cámaras independientes. Un circuito se cierra entre

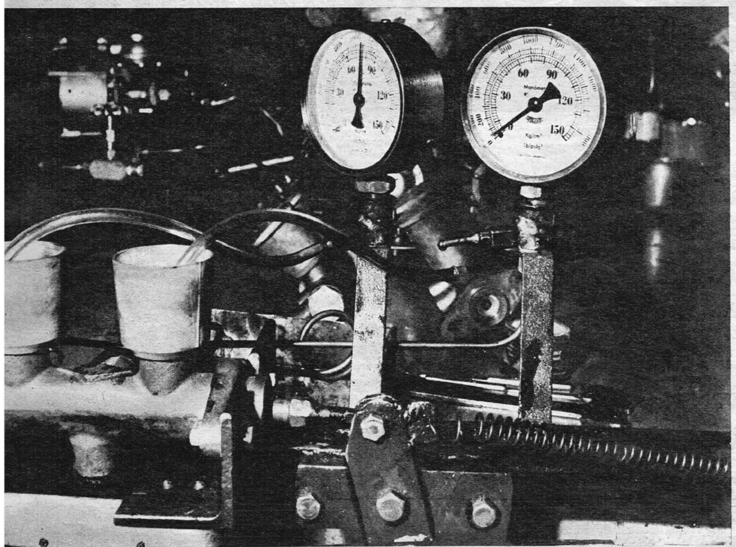




Establecemos los registros básicos, actuando el freno sobre las cuatro ruedas. En el banco de pruebas las agujas de los manómetros indican presión hidráulica para ambos circuitos.



Desconectado el circuito que sirva a los frenos traseros, realizamos la prueba con seguridad y sin taquicardias. La presente ilustración obtenida en el banco indica la mantención de presión hidráulica en el circuito correspondiente, mientras en el otro la misma es nula.



LA BOMBA DE FRENO DE CIRCUITO INDEPENDIENTE

la cubeta primaria del pistón secundario y la cubeta secundaria del pistón primario. El segundo circuito lo hace entre el fondo de la bomba y la cubeta primaria del pistón secundario. El movimiento inicial, generado por la presión del pedal, impulsa a través del puntal al pistón trasero. En caso de falla de un circuito, si bien el pedal del freno **disminuirá su recorrido,** la eficacia del frenaje del otro circuito se mantendrá sin variantes, posibilitando así el control del vehículo hasta su detención final. A las indudables ventajas que significa aumentar los márgenes de seguridad, debe agregarse para este sistema, cuando se aplica en automóviles equipados con frenos a disco, que al no llevar válvula de retención, el retroceso de las pastillas es libre, anulando conocidos inconvenientes.

La simplicidad del conjunto permite una instalación desproblematizada y rápida, tanto si se aplica solamente la bomba de doble circuito, como si se adiciona el "power" o. . .

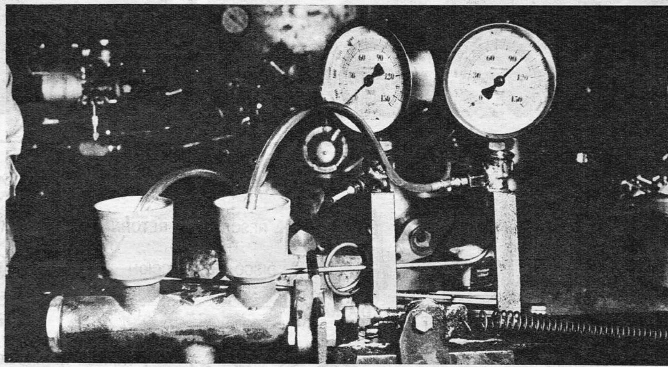
. . . frenos de potencia . . .

. . . que sería la expresión castellana de aquella, inglesa, ya comúnmente aceptada en nuestro país. Su funcionamiento se produce mediante el vacío existente en el múltiple de admisión, consecuencia a su vez del desequilibrio de presiones existentes entre la atmosférica y la del interior del cilindro, cuando el pistón, en su carrera descendente, recorre el ciclo de admisión.

Durante la marcha del vehículo, sin que medie presión alguna sobre el pedal del freno, el vacío es común a ambos sectores del "power" mediante la comunicación existente en la placa del diafragma. Cuando se oprime el pedal, actúa la válvula y se restablece la presión atmosférica en la parte trasera del cuerpo del diafragma. La parte delantera con-



Con los frenos delanteros anulados detenemos el auto con solamente los traseros. La distancia utilizada se alarga, al igual que el tiempo, pero el auto se detiene.



serva el vacío y **actúa de refuerzo, aliviando** la presión necesaria en el pedal, para lograr **igual presión hidráulica. Disminuye, por consiguiente, el esfuerzo mecánico.**

Claro que la consecuencia es obvia. El alivio de presión en el pedal, el menor esfuerzo mecánico **no implica mayor poder frenante.** Es decir, teóricamente, un automóvil frenará igual, equipado o no con frenos de potencia, si media igual presión hidráulica. El límite de eficiencia de ésta **está dado por la actuante en el momento inmediato anterior al bloqueo de las ruedas,** ya que al patinar las mismas sobre el piso, disminuye el índice de adherencia y por lo tanto, el poder de desaceleración o capacidad frenante.

¿Cuáles son, entonces, las ventajas del freno de potencia?

No es, lo hemos visto, aquella que comúnmente se le otorga.

El auto no frena más. Para que lo hiciera habría que disponer de **mayor área de contacto entre cintas y campanas o entre pastillas y discos y, además, de mayor área de contacto entre neumático y piso.**

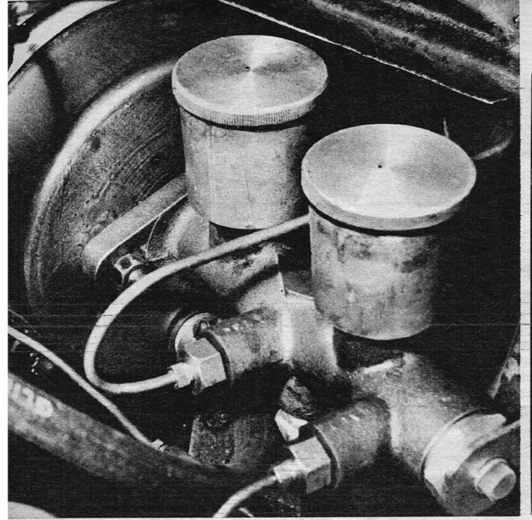
Pero sí, y esto es lo importante, **el conductor tiene mejor control sobre la presión hidráulica que está ejerciendo y, por consiguiente, podrá mantener aquella en el**

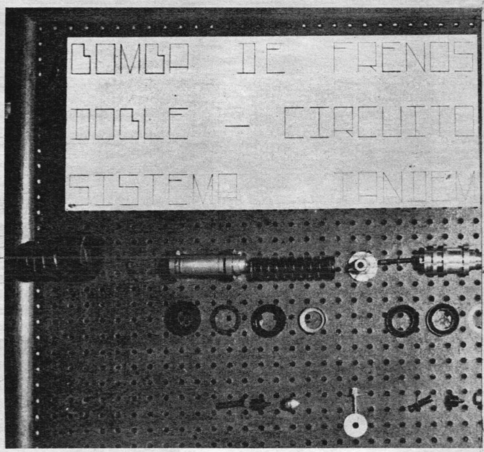


El recorrido del pedal del freno, anulado uno de los circuitos, desciende 2/3 de su recorrido. La resistencia a la presión mecánica no varía. Lo ha de hacer únicamente cuando el "power" se interponga en el circuito.

NOMINA DE CORREDORES DE TURISMO CARRETERA QUE LLEVAN LA BOMBA DE FRENOS DE CIRCUITO INDEPENDIENTE

EMILIOZZI, Dante	RIFFE, Aquiles	MUÑOZ, Aníbal
PAIRETI, Carlos	FORMISANO, Vicente	VALES, Oscar
CUPEIRO, Jorge	ESTÉFANO, Nasif (Volvo)	SILVESTRO, Juan Carlos
LÖEFFEL, Carlos	URRUTI, Federico	SALADINO, Cayetano
CHABERT, Raúl	PERKINS, Juan Carlos	CABALÉN, Oscar
PEDUZZI, Félix	GRITTI, Conrado	VILLANUEVA, Críspulo
FACCHINI, Pablo	BALDRES, Rafael	MALNATTI, César
POURCIEL, Enrique	GALLUZZO, Vicente	SERRA LIMA, Jorge
BONIFACIO, Nicolás	AROSA, Néstor	COTTET, Raúl
BERGAMINI, Armando	VAZ DE CASTRO, José	CASA, Eduardo
TORTONE, Elpidio	TEMPONE, Atilio	MANZANO, José
RÍOS, Armando J.	VILLA, Jaime	





SOPORTE DE MONTAJE
CUERPO DELANTERO
SELLO
VALVULA DE RETENCION DE VACIO
RESORTE DE RETORNO
OJILLO DE CAUCHO
DISCO DE REACCION
DIAFRAGMA
VARILLA HIDRAULICA DE EMPUJE
TAPA
JUNTA
PLACA DE DIAFRAGMA
VALVULA Y VARILLA
RETEN DE VALVULA
DEPURADOR
RETEN DEPURADOR
VALVULA DE RETENCION
RETEN DE SELLO
CUERPO
COJINETE
SELLO DE VALVULA DE RETENCION
SELLO
SELLO ANULAR
RESORTE
CORA PRIMARIA
ARILLO DE PRESION
EMBOLO
CUBREPOLVO
CUERPO TRASERO

La ubicación de ambos elementos se realiza con facilidad. En los despieces correspondientes podemos observar la sencillez de su construcción y el orden de armado. Una sola recomendación: purgar muy bien, primero, el freno trasero, y luego repetir la operación con el delantero.

mayor valor previo a la pérdida de adherencia; al hacerlo, frenará en menor tiempo, lo que se traduce, automáticamente, en menor distancia.

Realizamos las pruebas . . .

. . . primero en el banco de ensayo. Luego en el automóvil par-

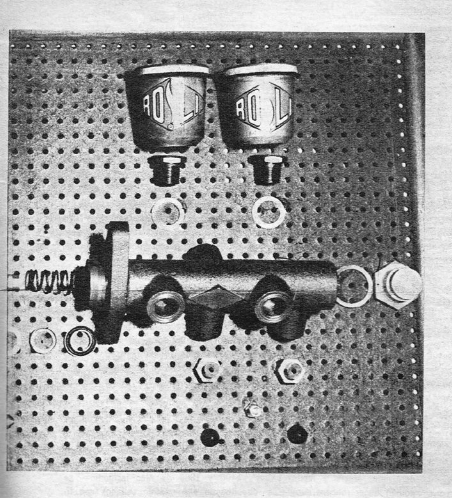


LA BOMBA DE FRENO DE CIRCUITO INDEPENDIENTE

ticular del señor Tovagliari. Las conclusiones no dejan de ser sumamente interesantes.

El proceso llevado a cabo fue el siguiente: como primera medida se retiró el "power", a fin de efectuar las mediciones correspondientes **sin ese aditamento,** para poder verificar, luego, si el **mejor control de la presión hidráulica ejercida lograba menores registros.**

Ubicado un trayecto limpio, sobre el final de la Panamericana, se efectuaron 6 mediciones. Tres de 80 km/h a 0 y otras tantas de 100 km/h a 0, dejando trascurrir entre intentos el tiempo



prudencial para no inducir recalentamiento en las campanas. De inmediato procedimos a desconectar el circuito trasero y se repitieron las pruebas. El pedal del freno **aumentó su juego libre a las 2/3 partes del recorrido total** pero el automóvil se detuvo empleando, solamente, el 28 % más en tiempo que cuando el freno actuó sobre las cuatro ruedas.

Repetimos las pruebas desconectando, en esta oportunidad, el circuito delantero. Se reiteró, casi sin variantes, la posición de resistencia e intensidad de la misma en el pedal del freno, pero **aumentaron considerablemente los tiempos y distancias necesarios para detener el automóvil.** Las mediciones efectuadas mostraron un incremento del 70 % en relación a cuando actúan ambos circuitos de frenos y del 35 % en función a cuando lo hizo solamente el circuito delantero.

De regreso a la planta fabril de **Rosli,** cuya gentileza permitió estas comprobaciones sobre el terreno, de los productos de su fabricación, adicionamos el "power" al sistema y nos dispusimos a realizar nuevas mediciones. Las mismas, debemos aclararlo, **luego de algunos intentos que sirvieron para acostumbrarnos a la nueva sensibilidad del pedal,** fueron ampliamente satisfactorias. El nuevo elemento adicionó al sistema lo que habíamos supuesto: control casi absoluto **sobre la presión hidráulica ideal,** sin producir bloqueo de ruedas, **lo que permitió reducir, en cifras de cierta significación, los registros obtenidos previamente.**
Los mismos se consignan en cuadro separado.

Nuestra conclusión . . .

. . . además de la que surge de lo expuesto y del cuadro de resultados, ha de vincularse, una vez más, **al automovilismo deportivo.** Nos preguntamos . . . **¿sin que hubieran mediado las exigencias de los autos de competición, en cuanto a seguridad se refiere, Rosli hubiera fabricado la bomba de frenos de circuito independiente?** Idéntica pregunta formulamos a los señores Cucchiara y Tovagliari.
La respuesta fue esencialmente honesta:
—"¡Quién sabe si se nos hubiera ocurrido . . .! ¡Quizá no!"
Lo que nos permite decir, una vez más, que **si bien es cierto** que muchas de las cosas que **se ven** en el automovilismo deportivo, parecieran desvanecerse luego que **el circuito recobra la calma de todos los días, no es menos cierto** que muchas otras cosas, que **no se ven** y que son consecuencia directa del deporte motor, siguen, diariamente, trabajando para todos.
A cada cual, entonces, lo suyo y el mérito, a quien corresponda.



La nueva berlina de cuatro plazas está equipada con un motor Chrysler V-8 de 6.276 cc y 330 HP, que le permite alcanzar una velocidad máxima de 225 km/h.



Entre las modificaciones exteriores del Jensen Mk III se encuentra un nuevo sistema óptico frontal, sin aro cromado.

NUEVA VERSIÓN DE UN "PUR SANG" BRITÁNICO

RECIENTEMENTE fue anunciada una nueva versión de la berlina Jensen C-V8, uno de los más veloces automóviles de serie británicos.

El Jensen Mark III presenta un cierto número de modificaciones y de mejoramientos con respecto al modelo anterior. Está equipado con un motor Chrysler 383 de 6.276 cc de cilindrada, con 8 cilindros en V y capaz de desarrollar una potencia de 330 HP a 4.600 rpm.

Exteriormente la línea fue ligeramente modificada: se cambió el diseño de los faros delanteros, el baúl se prolongó un poco hacia adelante, reforma que junto con la adopción de un nuevo grupo óptico posterior contribuye a conferir un aspecto más "alargado" al diseño, y se adoptaron nuevos paragolpes provistos de uñas.

El tablero de instrumentos es de madera de nogal y, además del equipo usual, se encuentran en él la radio, un reloj, una lámpara especial para permitir la lectura de planos durante la marcha nocturna, el encendedor, una luz testigo del nivel de combustible, y el comando de la regulación de los amortiguadores. Los asientos delanteros son de nuevo diseño y tienen el respaldo inclinable. El sistema de calefacción cuenta ahora con una toma de aire caliente en el piso del comportamiento posterior.

Fuera de la adopción de un nuevo sistema de frenos de doble circuito asistido por un "servo", las características técnicas se mantuvieron invariables con respecto a las ediciones anteriores.

Las performances pueden resumirse de este modo: de 0 a 48 km/h en 2,8 seg; de 0 a 96 km/h en 6,7 seg; de 0 a 145 km/h en 13,9 seg y de 0 a 160 km/h en 17,6 seg. El consumo es de alrededor de 16,5 litros por cada 100 km.

Un Jensen C-V8 Mark III Standard efectuó un recorrido de prueba en la pista de Snetterton, cubriendo 2.986 km en 24 horas. Guiada alternativamente por Roy Salvadori, Keith Greene y John Sach, la máquina registró una media de 126,4 km/h. Con esta performance el nuevo Jensen se adjudicó la Commander's Cup, que desde el año pasado se encontraba en poder de un Lotus Cortina GT.

UNA VISITA A FÁBRICAS INGLESAS

INGLATERRA SE RENUEVA

EL PROTOTIPO MISTERIOSO

El descenso de las exportaciones y la consiguiente flexibilidad de la producción han inducido a las fábricas inglesas a revolucionar sus modelos — SE ANUNCIAN NOVEDADES DE LA FORD, ROLLS ROYCE, TRIUMPH Y ROVER — Fotografiamos en el MIRA un nuevo prototipo — EL JAGUAR VUELVE A LAS CARRERAS MIENTRAS LA LUCAS SE ENCARGÓ DE LOS "FRENOS A DISCO" DE LA DUNLOP — Pesadez en el mercado de autos usados.

LONDRES — Cambian las latitudes pero los problemas de la industria del automóvil no cambian, al menos en Europa. En Italia se pasó por la crisis con sus repercusiones; en Francia y en Alemania se registran recesiones en las ventas, y en la misma Inglaterra las cosas no marchan viento en popa y a toda vela.

En los primeros cinco meses de 1965, la producción británica de automóviles ha descendido cerca de 80.000 unidades en comparación con el año anterior. Causa principal: las exportaciones que han tenido un descenso de 32.000 unidades en el sector automovilístico, al que se agregan también las pérdidas de los vehículos industriales.

Recientemente, o sea en el mes de mayo, se ha notado un cierto ascenso en la producción y se señaló un aumento de 2.600 unidades, siempre con relación al 64; pero el descenso registrado en los primeros meses del año en las exportaciones y, por tanto, en la producción, no ha dejado de causar una cierta impresión en los ambientes automovilísticos ingleses, aunque no se ignora que el "boom" automovilístico británico de posguerra se debió, en gran parte, al éxito de las exportaciones.

Afortunadamente, las cosas marchan mejor en el mercado interno, donde (hablando siempre de los primeros cinco meses) las matrículas han registrado un aumento de casi 18.000 unidades, de ellas 8.000 vehículos industriales, lo que ha compensado, parcialmente, el descenso de las exportaciones. Pero el fenómeno es más complejo de lo que parece en las cifras, porque si la venta de lo "nuevo" se presenta bien, no se puede decir lo mismo con lo "usado".

Lo mismo que ocurre en Italia sucede en Gran Bretaña: la venta de autos de ocasión pasa por un momento malísimo. Los autos sin vender se amontonan en los negocios, sin que el mercado dé muestras de recuperación.

¿Las consecuencias? Quizá será la saturación de ese mercado en particular, o tal vez un mayor interés por los autos nuevos o, quizá, y eso es lo más probable, las consecuencias de la nueva política del gobierno laborista que, al limitar el crédito y aumentar los impuestos de venta de los autos, ha creado un freno psicológico a la venta de autos de ocasión, más que a los autos nuevos.

Esta situación ha impresionado seriamente a los industriales británicos, porque nadie ignora la influencia que el mercado de autos usados tiene hoy sobre la venta de los automóviles recién salidos de la fábrica. Pocos son los compradores que retiran hoy un auto nuevo sin entregar el suyo viejo, y si el mercado de autos viejos decae, eso, a la larga, puede influir en la venta de los nuevos de dos modos: o los comerciantes reducen sensiblemente la valoración de los autos de segunda mano que le retiran al cliente, o en caso necesario se negarán a retirarlos.

Los primeros síntomas de ese estado de cosas se manifiestan ya porque, si el balance total de las matrículas nuevas es positivo en los primeros cinco meses, las ventas del quinto mes (o sea mayo) han registrado una disminución de 12.000 unidades. ¿Es un episodio pasajero o el comienzo de una recesión? Es difícil decirlo, porque las mismas perspectivas políticas del gobierno laborista no son muy alentadoras.

Queda, de todos modos, la singular analogía entre el mercado inglés de los autos usados y el italiano, lo que sin duda es algo más que una simple coincidencia y tiene, probablemente, un campo de valoración más amplio.

¿Se está realizando entre los mercados de toda Europa (ya sea el EFTA o el MEC) el principio de los vasos comunicantes? No lo creemos, pero son, sin duda, los problemas de los mercados automovilísticos europeos que, ya sean de saturación o no, se van avecinando poco a poco.

Cuatro novedades

No obstante, por el momento, no es el mercado interno lo que más preocupa a la industria automovilística británica, que cree poder superar, como en épocas pasadas, esa dificultad. La exportación es la verdadera espina en el costado, ya sea porque los destinos de las fábricas automovilísticas inglesas están unidos en gran parte a ella, o porque (debido a la competencia cada vez mayor de estas épocas) cada día resulta más difícil maniobrar en los mercados extranjeros.

Para hacer frente a esa dificultad, la industria británica se renueva. Hace unos cuantos años se realizó ya la primera revolución estética que llamó en su ayuda hasta a estilistas italianos como Pininfarina y Michelotti; y las vetustas y algo anticuadas carrocerías británicas sufrieron una enérgica cura de belleza. Pero en el campo técnico —si exceptuamos los modernísimos Morris y Austin "Mini", 1100 y 1800 de Alec Issigonis— se podían hacer muchos progresos: circuitos de enfriamiento sellados con líquidos especiales, motores de aluminio, ventiladores de acoplamiento (innesto) electromagnético, alternadores, dispositivos de seguridad, etc. Las novedades automovilísticas italianas, francesas y alemanas de estos últimos años habían llevado un aire de novedad al campo técnico.

Ahora, por fin, con calma y seriedad, la producción inglesa se pone el día. Cuatro casas han anunciado ya sus novedades: la Ford, la Rolls Royce, la Rover y la Triumph.

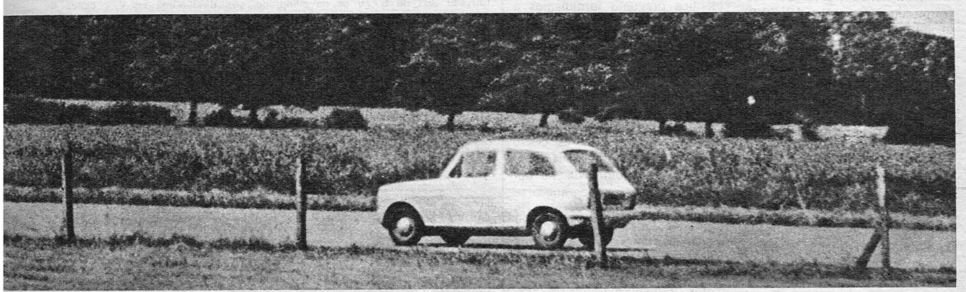
Una de esas novedades la hemos encontrado, por azar, en el curso de una visita al M.I.R.A., el centro de experimentos y estudios de la industria inglesa: un auto tipo "Mini" u "850" con un frontal que recuerda el "Imp" de Hillman y una cola bastante parecida a la del Renault "R.16", o sea con un saliente posterior que recuerda las camionetas rurales.

A propósito de eso recordamos un curioso episodio, ocurrido hace años, durante nuestra visita precedente al MIRA, cuando sorprendimos y fotografiamos el prototipo del "Imp" de Hillman, que iba a ser presentado unos meses después. El hecho provocó una pequeña revolución en el centro de investigaciones, y desde entonces, siempre que un grupo de periodistas iba a visitar el MIRA aparecía en la puerta un gran cartel: "Press Party Present" ("Está presente un grupo de periodistas").

En esta ocasión, el cartel se encontraba también en su lugar; y no sólo eso, sino que recordando el episodio precedente, nosotros y los demás colegas que nos acompañaban habíamos preguntado si podíamos llevar las máquinas fotográficas o debíamos dejarlas en el auto.

Después de que nos dieron la debida autorización iniciamos una serie de fotos para ilustrar las instalaciones del MIRA (pista sobreelevada, fosos de agua, pavimentos, pendientes, etc.), cuando apareció el prototipo que mostramos aparte.

Evidentemente, el que lo probaba no había leído el cartel, o no sabía que se hallaba en presencia de un grupo de periodistas italianos...



El "prototipo misterioso" en la prueba de la pista del MIRA. Es un modelo de las dimensiones de un utilitario, de unos 1.000 cc, y por delante se parece en parte al Fiat 850 y en parte al Hillman "Imp"; por detrás recuerda al Renault R16, y en general a los autos de tipo camioneta rural. Según las dimensiones debería tratarse de una nueva versión del Ford "Anglia" o quizá de un "Mini-Rover". Evidentemente, la industria británica se dispone a lanzar una ofensiva en el plano de los utilitarios, para ganar posiciones en los mercados exteriores, que han mostrado un decaimiento en las exportaciones.



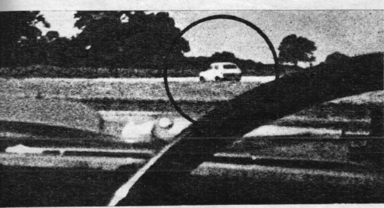
En la entrada del MIRA un cartel advierte a los pilotos de prueba y mecánicos: PRESS PARTY PRESENT ("Hay un grupo de periodistas presente"). Pero el "prototipo misterioso", a pesar de las advertencias, circuló, desafiando la viva curiosidad de los periodistas. Por esta vez, *el cartel no funcionó.*

Sea como fuere, el caso es que fotografiamos el auto y luego (después de haber tenido la confirmación de que se trataba de un prototipo) nos lanzamos a la caza de su identidad. Como habíamos dicho ya, son cuatro las casas británicas que anuncian novedades para el próximo año.
Descartada la Rolls Royce, que no parece —al menos por el momento— dispuesta a fabricar utilitarios, tuvimos que excluir también a la Triumph, que, a juzgar por los rumores que corrían, se había orientado hacia un 1500-1600.

Vuelve el Jaguar

La hipótesis más atendible era que se trataba de una versión del Ford "Anglia". Desde luego sabíamos que la Ford inglesa tiene en su calendario la presentación de un nuevo modelo en el próximo setiembre. Y durante una visita a los establecimientos de Dagenham nos habíamos enterado de que aunque el Cortina continuaba con una hermosa vitalidad comercial, el Anglia estaba mostrando signos de vejez después de una larga y feliz carrera.
El prototipo misterioso debía ser, por lo tanto, una nueva versión del Anglia o un modelo destinado a sustituirlo. Era lo más probable, a menos que se tratara de un "Mini"-Rover o hasta de un "Mini"-Rolls. En setiembre sabremos más cosas.
Volviendo al sector comercial y la repercusión de la "caída" de las exportaciones, debemos señalar que el Jaguar es el que más ha sufrido, sobre todo en el mercado americano.
Para hacer frente a esa declinación la casa inglesa ha decidido volver a las carreras. En Birmingham nos hemos enterado de que la Lucas había sido encargada oficialmente de preparar el equipo de alimentación a inyección para un auto deportivo de 4,2 litros, destinado a las "24 Horas" de Le Mans. La noticia no es aún oficial, pero parecería confirmada por más de una parte. Evidentemente una vez más se confirma la validez de las carreras en el plano de la difusión comercial.
Otra noticia de carácter deportivo de la que nos informaron en Inglaterra es la relativa a la Dunlop, que ha suspendido la producción de frenos a disco. La decisión es anterior a la carrera de Le Mans, en la que los frenos de las Ferrari acusaron inconvenientes, y se adoptó hace ya tiempo. El taller de los "frenos a disco" de la Dunlop ha pasado a manos de la Lucas, que desde hace años controla la Girling, la segunda casa inglesa de construcción de esos frenos, y que, por tanto, establece un auténtico monopolio en los frenos a disco.
La Dunlop conservará sus otras actividades, entre ellas, naturalmente, la de los neumáticos. No ha quedado muy en claro cuáles serán las relaciones de la Ferrari (que se surtía en la Dunlop de sus frenos para los autos de carrera) con la nueva sociedad.
Para concluir diremos que hemos notado en las diversas fábricas inglesas que visitamos, un fervor de trabajo e iniciativas verdaderamente extraordinarios. Parece evidente que los ingleses se están disponiendo a lanzar una gran ofensiva sobre los mercados extranjeros y, con más precisión, en la "segunda oleada".

SERGIO FAVIA



El MIRA es el Centro de Experimentos e Investigaciones de la industria Británica. En él se perfeccionan los modelos ya en producción, se examinan y estudian los autos extranjeros y se prueban los prototipos de los modelos destinados a entrar en producción. En el curso de una visita de un grupo de periodistas italianos se observó y fotografió un nuevo auto que será lanzado al mercado por una casa inglesa en el próximo mes de setiembre. El auto cumplía una prueba en un circuito especial de velocidad, y marchaba más bien despacio.

RABBIONE ASOMA AL

CAMPEONATO TC

1º	Jorge Cupeiro	81
2º	Dante Emiliozzi	66
3º	Oscar Cordonnier	35
4º	Rodolfo de Álzaga	29
5º	Hugo A. Gimeno	28
6º	Carlos A. Paireti	27
7º	Carlos W. Lõeffel	21
8º	Raúl Chabert	19
9º	Eduardo Rabbione	18
	Ángel T. Rienzi	18
10º	Eduardo Casá	15,50
11º	Marcos Ciani	15
12º	José Manzano	13
13º	Nasif Estéfano	12
	Héctor Rey	12
14º	J. M. Bordeu	10
	Luis Di Palma	10
	A. Viale del Carril	10
15º	Rubén Roux	9
16º	Raúl Cottet	8
17º	Raúl Gougy	7
18º	Antonio Bertolotto	6,50
	Armando J. Ríos	6,50
19º	Norberto Polinori	6
20º	Mario Tarducci	5
21	Carlos Marincovich	4,50
22º	Ricardo Domínguez	4

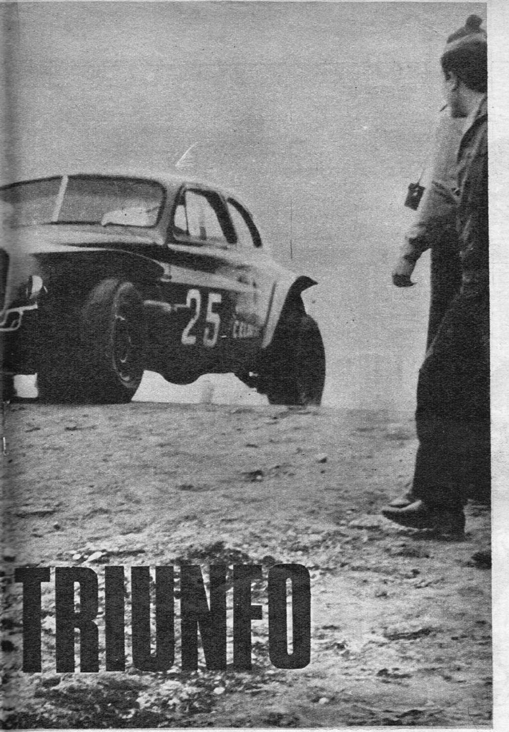


Miguel Tempone condujo un auto prolijo, bien terminado, que en su primera presentación, en una carrera de la longitud de la Doble Mar del Plata, "terminó sin problemas". Lo que es mucho decir. Algún defecto de estabilidad en el tren trasero le mermó chance en la tierra.



Héctor Rey puso toda la energía de que dispone y es mucha en el ex campeón pesista, al servicio de lo que se conformó, en toda la carrera, como una persecución perpetua. Su mejor actuación, por cierto merecida de acuerdo a la tónica de carrera, de su campaña automovilística.

Antes • La realidad tuvo otra cara • Un Ríos que se trasformó en "torrente" • Los "mutis por el foro" y: 60,7 % de abandonos en la primera etapa; 69,3 % en la segunda; en la carrera el 12,1 % de arribos • La nueva ola, un cascabel y un gato . . .



TRIUNFO

EN los papeles pintaba muy lindo. Buenas rutas, veloces... La tierra, no oreada aún en algunos tramos, pretendía engañar y lo lograba. En otros, el piso duro, con ondulaciones suaves, auspiciaba altos promedios. En conjunto... que estaba lindo. El lote, parejo. Con algunas ausencias notables tenía la jerarquía de las grandes jornadas. Antes que los motores iniciaran la conversación, quienes gradúan su ritmo de marcha mantenía un tono *monocorde*. Se coincidía en que el planteo era distinto. Prevalecían, al menos de la boca para afuera, los conservadores.

Antes de la bajada de bandera, la fila comenzó a ralear. Once ausencias redujeron el lote a 33 participantes. De todas las razones a veces curiosas, que motivan que un auto se incluya en la serie de "no largaron", Nobel Biglieri, esta vez, se llevó la palma. Lo sabemos porque lo vimos llegar. Damos fe de que al menos, en esta oportunidad, el auto de Biglieri *no perdía nada*. Mientras tratábamos de recuperarnos de la impresión que nos produjo tal novedad, se abrieron *las cataratas* y la nafta comenzó a caer a raudales del Nº 39. Eso no era un tanque de nafta que perdía. Era una estupenda canilla, de amplia sección y presión de cañería, abierta con la generosidad que da aquel presupuesto, no siempre cierto, de que *el agua es gratis*.

Nº 16 en la fila, Nasif Estéfano se encontraba manifiestamente contento con el Falcon *de equipo* que le había sido asignado, integrando, juntamente con Rodolfo de Álzaga y el marplatense Miguel Tempone, el terceto que representaba *el modelo*. El de este último, no oficial, dueño de una mecánica prolija y muy buena terminación en sus detalles, *sonaba muy bien*, con fuerza. Luego tuvimos oportunidad de verlo en distintas pasadas. Donde dejó que desear fue en el sentido de estabilidad direccional en camino de tierra, ya que la cola tendía a hamacarse y sucesivas correcciones de volante eran imperiosas para mantener la necesaria línea de marcha. Por lo demás, felicitaciones a su propietario y preparadores.

Estamos en *antes*. En el planteo. Los *hombres sabios* barajaban nombres, velocidades, promedios. Parecía que para los posibles candidatos sobraban los dedos de la mano, para las velocidades kilómetros y para el promedio optimismo.



Carlos Loëffel también compartió el signo de la falencia mecánica. Nadie podrá decir que mientras tuvo alguna posibilidad de avanzar, aunque sea arrastrando su enfermedad motora por el camino, el popular Tío Fritz no lo hizo. Pero el ritmo fue demasiado. No sólo para él. Para todos los que tenían con que mantenerlo

Esta carrera la puede ganar cualquiera...

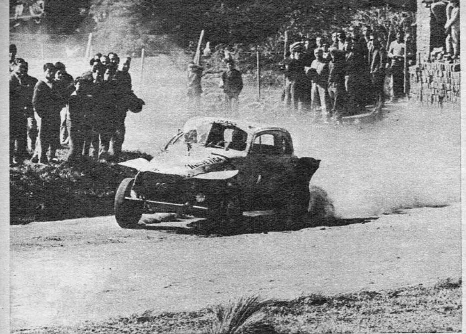
... dijo uno que, al parecer, tenía criterio o la bola de cristal o conoce el tema. La verdad es que, cuando el razonamiento se da de golpes con las expresiones de deseos de los interlocutores, la lógica no es bienvenida. En Mar del Plata tampoco lo fue. El buen humor de nuestro amigo necochense le permitió, junto con su don de gente, capear el temporal y luego desquitarse. Esta vez sí que el hombre fue por lana y no volvió trasquilado.

Mientras recorríamos la fila, encontramos una novedad que generó una pequeña estadística. Treinta y tres automóviles implican 132 neumáticos en rodamiento. De ellos, 80 pertenecían a una misma marca y, entre otras, conformaban los 52 restantes. De los primeros, 42 eran neumáticos de *carcasa radial*. Es la nueva ola que llega al TC.

Paireti, Rienzi, Bordeu y Cupeiro salieron a probar. Los autos sonaban como los ángeles. A su regreso, en el cuentarrevoluciones del Chevitú, la aguja-testigo marcaba 5600 rpm.

(continúa en la pág. 25)


de qué mundo viene..?
HEMISUR
EL MUNDO
AUTOMOTOR
DE ESTE!..
Lea los miércoles
SECCION
AUTOMOTOR
en diario
EL MUNDO
se lo sirve todo... de una ojeada!



Lo dijo con la honestidad de los grandes: —La culpa fue exclusivamente mía. En la zona que más conozco me "tragué" una curva. Fuimos a parar a la zanja y dimos una vuelta completa. El auto está muy estropeado. No podremos repararlo a tiempo para el Triángulo del Oeste.



Cottet hizo lo imposible para pelear mano a mano en la segunda etapa. No pudo ser para él, como tampoco para el "tendal" que quedó en el camino. No se salvó nadie. Los "monstruos sagrados" fueron esta vez "muy monstruos" pero poco sagrados. No llegó ninguno.

RABBIONE...

(viene de la pág. 23)

No sabemos si de ésta u otra oportunidad. La última ocasión en que pudimos observarlo, luego de Pehuajó, orillaba las 6.000 rpm.

Con la bajada de bandera...

...se acabaron las inhibiciones. Era normal suponer que alguien trataría de escaparse. Pero no que lo hiciera todo el lote.

Ríos avanzó con el empuje de un torrente. Logró quebrar, por tiempo neto, a Bordeu mientras el auto de éste no había mermado en nada su eficiencia. Encerrada bajo el capot del auto de Ríos la *tropilla* necesaria, puso asombro en los relojes de quienes seguían la carrera mediante un ritmo que no daba tregua. Luego el diferencial dijo... ¡Basta...! Ríos lo cambió. Cuando creía posible llegar a clasificarse, entonces fue una biela la que dijo no. El destrozo debe haber sido serio. Por una rajadura del carter, luego de haberlo hecho algo de aceite, caía el agua a borbotones. *Román*, un acompañante que vale *lo que pesa*, no encontraba palabras para desahogarse. Pero Armando J. Ríos *no fue el único sino el último*, en la primera etapa de los...

... "Mutis por el foro"

Estuvieron a la orden del día. El 87,9 % de abandonos registró la Doble Mar del Plata. Para comprender esta circunstancia debemos hacer jugar esta cifra, por cierto terriblemente alta, con las características de la carrera. Además que con ella, en función a la especialización que ostentan los autos que son fruto de la modalidad que involucran la mayoría de las carreras del año.

Es hora de comenzar a pensar que la rigidez del reglamento que tantas limitaciones impone a los automóviles, ceda algo de su inflexibilidad a la parte organizativa y determine los márgenes dentro de los cuales debería encontrarse toda competencia que se organice durante el transcurso del año

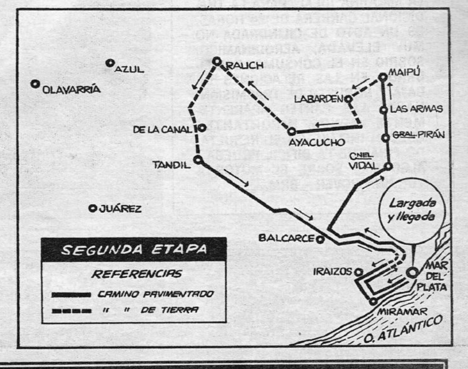
Si a lo largo de una neta mayoría de carreras va tomando forma una *competencia tipo*, es nada más que lógico suponer que los autos se irán amoldando a las exigencias de esas carreras.

Si las fechas se suceden domingo tras domingo, sin otro respiro que los días hábiles de la semana, los que, además, se ven reducidos por el tiempo necesario para "regresar de" y "llegar a", es también razonable el suponer que los autos irán con idénticas características lo mismo a una carrera de 500 kilómetros que a una de 1.500 kilómetros

Los resultados, si bien previsibles, no pueden ser sino desalentadores. Pero lo que es más importante aún es que TC está adquiriendo una *nueva* fisonomía y ésta *debe condecir* con el escenario y la longitud de la competencia. No estamos di-

(continúa en la pág. 33)

CHILLAR
TEDIN URIBURU
MARÍA IGNACIA
TANDIL
AYACUCHO
CORONEL VIDAL
JUÁREZ
Largada y llegada
GONZÁLEZ CHAVES
BALCARCE
LAS NUTRIAS
SAN AGUSTÍN
LOBERÍA
IRAIZOS
LA DULCE
EL MORO
MAR DEL PLATA
TRES ARROYOS
MECHONGUE
SAN CAYETANO
MIRAMAR
ENERGÍA
NECOCHEA
OCÉANO ATLÁNTICO
PRIMERA ETAPA

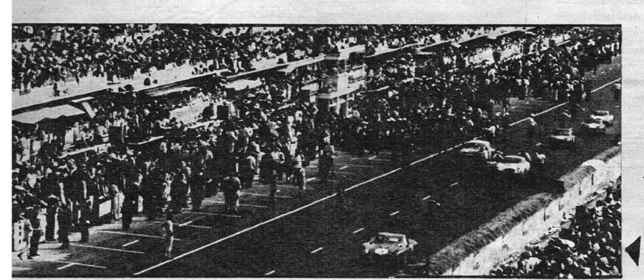


ENSEÑANZAS DE UNO DE LOS BANCOS DE PRUEBA MÁS EXIGENTES DEL MUNDO

LOS ESTRAGOS DE LE MANS

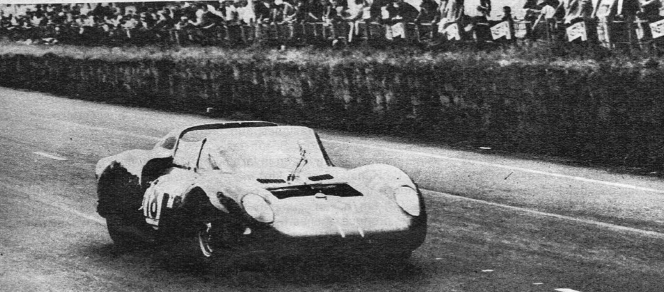
LA MAQUINA IDEAL, PARA LA TRADICIONAL CARRERA DE 24 HORAS, ES UN AUTO DE CILINDRADA NO MUY ELEVADA, AERODINAMICO, SOBRIO EN EL CONSUMO, EQUILIBRADO EN LAS RELACIONES DE CAJA Y ROBUSTO DE TRASMISIÓN. HASTA LAS PARTES APARENTEMENTE MENOS IMPORTANTES PUEDEN INFLUIR EN EL RESULTADO FINAL DE LA DIFÍCIL PRUEBA - ALGO MÁS SOBRE EL MOTOR A TURBINA ROVER - BRM.

Esta es la crónica fotográfica de uno de los estragos más excepcionales que ha tenido lugar en las carreras de los últimos años. De arriba a abajo: la carrera se ha iniciado y dos Ford ya la dominan: son el Nº 1 de Miles-McLaren y el Nº 2 de Hill-Amon, que vemos entrar sucesivamente en la curva. Pero bien pronto los dos Ford desaparecerán de escena y la Ferrari quedará dueña del campo: el Nº 20 de Parkes-Guichet domina momentáneamente la carrera. Pero sobreviene la "crisis de los frenos" de la Ferrari y, poco a poco, todos los autos modeneses se detienen en el box, con la excepción del 4400 de Rodríguez-Vaccarella (Nº 18), que todavía prosigue, relegado a un séptimo lugar debido a las largas paradas en el box. Y, finalmente, el auto que terminará la carrera en perfectas condiciones: es el Ferrari Nº 21 de Gregory y Rindt.



Han trascurrido las largas veinticuatro horas. Se ha pasado de un calor abrasador al frío de la noche, y de la oscuridad a la luz deslumbrante del sol. La carrera ha terminado y los pocos autos que la finalizaron desfilan delante de las tribunas de Le Mans. Todos han vencido. Si no por otra cosa, por haber terminado la carrera.







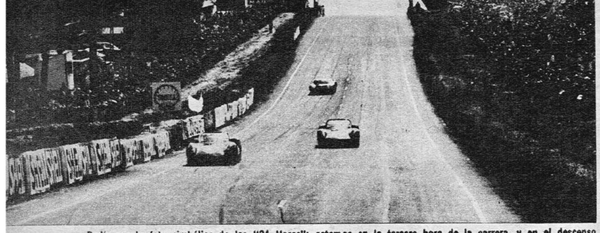
Nunca se verá una definición más apropiada que la de "los estragos de Le Mans". De los 51 autos que partieron sólo 14, poco más de una cuarta parte, llegaron a la meta de las veinticuatro horas, lo que si no es un récord, le falta poco. No sabemos si otra carrera tan extensa, produjo una selección parecida, pero no cabe duda de que las "24 Horas" han confirmado, en esta ocasión, su dureza, su severidad, en una palabra, su función de auténtico banco de pruebas de los hombres y de las máquinas.

El caso que maravilló más, no sólo a los técnicos y a los periodistas, sino también a la opinión pública, fue la crisis de la Ferrari, o sea, la de los autos oficiales de la Ferrari. Después de un terrible período de aprendizaje, en la época del Jaguar y los Mercedes, la casa modenesa había hecho de Le Mans su feudo, venciendo nueve veces, seis de ellas consecutivas. Era el fruto de una preparación técnico-deportiva exacta, de la construcción y perfeccionamiento de autos adaptados a las características particulares de la carrera, del equipo perfecto de mecánicos infatigables, trabajadores y dignos de confianza, y de la colaboración de los pilotos de más fama.

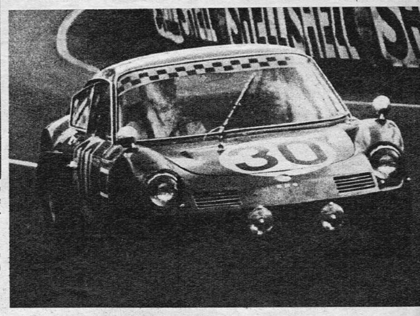
Esta vez, algo funcionó mal: ocurrió la imprevisible "crisis de los discos del sistema de frenos", pero hay que reconocer que los autos modeneses han demostrado también tener lagunas en el campo de la trasmisión, la caja de velocidades, el embrague, etc., defectos que en otros tiempos no se notaban o, por lo menos, no de un modo tan general. En el box de la Ferrari se ha dicho que el fenómeno se explicaba fácilmente por el nerviosismo y ansias de recuperación de los pilotos, luego de las largas y obligadas paradas, cuando habían dominado ya la situación a su deseo de luchar contra la mala suerte. Es probable, pero queda la duda de que, esta vez, la preparación no haya sido tan exacta como en otras épocas, aunque no hay que olvidar que la "prueba de las 24 Horas" del año pasado, se realizó con toda escrupulosidad el día anterior, y que este año se interrumpió con el doloroso accidente de Bruno Desereti. Aún así, la selección de los equipos nos ha dejado dudas.

De todos modos, el triunfador ha sido un prototipo construido en Maranello, **la famosa berlineta 250 Le Mans,** víctima oportunamente de una interpretación reglamentaria no muy clara, que impidió se la homologara como Gran Turismo. Sin duda, es una victoria que ha reconfortado a Enzo Ferrari y que refirma la calidad de los autos que construye. Vencer con un auto **no oficial,** no preparado especialmente por una fábrica, ni atendido por los mecánicos del equipo, significa que se ha conducido un auto casi perfecto. Que el mismo se vende al público. Y eso no es poco.

No cabe duda de que la completa eliminación de los **Ferrari oficiales** fue provocada por el fracaso de los frenos a discos, un fenómeno realmente inexplicable considerando los progresos realizados en ellos desde hace más de diez años. Presentados por primera vez, precisamente en Le Mans, los frenos a disco han progresado enormemente, se han perfeccionado y hoy integran la línea de montaje de autos de turismo de gran parte de las fábricas. Y de repente, ocurre lo que nadie esperaba: defectos de fundición, discos averiados, y la entera serie de los autos en carrera detenida por esos discos que presentaban signos claros de rotura inminente: rajaduras y fisuras. Fue el ingeniero Foghieri el que, al revisar los autos que se presentaban al aprovisionamiento, descubrió lo que pasaba: de no haberlo descubierto entonces, si los discos se hubieran roto en carrera, las consecuencias hubieran sido imprevisibles accidentes. Pero Le Mans es importante también por eso. Es una carrera que constituye un severo banco de prueba de todos los elementos de un auto. La prueba más exigente, en la cual son importantes hasta los más pequeños e insignificante de los accesorios.



Podía ser la foto simbólica de las "24 Horas": estamos en la tercera hora de la carrera, y en el descenso —después de la pasarela de "Dunlop"— dos Ferrari (las de Surtees y Guichet) van delante del Ford de Phil Hill. Pero durante la noche, todos los autos oficiales Ferrari o Ford desaparecerán, irremediablemente, de la carrera.



El único Elva-BMW de la carrera se ha retirado por rotura de la trasmisión. El auto estaba dotado de un motor BMW de 1.919 cc, con dos carburadores y caja de 5 marchas. El peso del auto angloalemán era de 764 kg.

LE MANS

La clamorosa eliminación del equipo entero de la Ford ha causado sensación. El año pasado, la fábrica estadounidense fue a Le Mans para hacer una experiencia. Y la hizo: en las primeras vueltas, Ginther desapareció de la competencia y, sucesivamente, todos sus autos fueron eliminados luego de la primera hora. Aprovechando la experiencia de 1964, la Ford preparó con cuidado, este año, la expedición a Le Mans. Adaptó poderosos motores de siete litros de cilindrada, sustituyó las cajas de velocidades que habían sido, hasta ahora, su talón de Aquiles, y afinó el conjunto durante pruebas realizadas en las pistas de Dearborn.

Antes de partir para Francia, Carroll Shelby, el jefe del equipo de carreras de la Ford, manifestó, con su optimismo habitual, lo siguiente: **"Ferrari es un adversario formidable en el campo deportivo, particularmente, en las carreras de larga duración, las que ha dominado ampliamente hasta ahora. No obstante, creo que estos once Ford representan la mejor y más válida posibilidad que EE. UU. ha tenido para adjudicarse, aunque sólo sea por una vez, las 24 Horas de Le Mans".**

Después de las primeras pruebas, el optimismo de Shelby varió algo y, poco antes de darse la señal de partida, declaraba que **"a la Ford le falta aún un factor importante: experiencia en las 24 Horas. El año pasado fue el del conocimiento, ahora nos hallamos en una etapa de transición que dará las enseñanzas que nos permitirán vencer en 1966".**

La cautela tenía sus fundamentos. El equipo yanqui tuvo que lamentar, además, el fracaso del Cobra que el año precedente logró triunfar en la categoría Gran Turismo.

¿Cómo explicar el fracaso? Quizá por la improvisación. No es sencillo construir autos a última hora, probarlos a toda prisa, enviarlos a Le Mans y pensar que se puede vencer en las 24 Horas. Quizá por exceso de confianza. El del Sharte es un circuito veloz, apto para las grandes cilindradas. La Ford, viendo que con los 4,7 litros había sido derrotada en Nuerburgring, cambió motores, optando por el uso de los poderosos 7 litros.

Pero no sólo basta con grandes cilindradas. Está calculado que con la velocidad que se alcanza en Le Mans, un notable aumento de potencia permite un mejoramiento de las prestaciones aunque bastante limitado. Según las experiencias realizadas en la larga recta de Hunaudiéres (5 km) marchando a una velocidad de cerca de 300 km/h, un aumento de 40 HP produce apenas 6-7 km/h de incremento en velocidad tope. Además, por cierto, aumentan los peligros de rotura. Los neumáticos, caja de velocidades, trasmisión y embrague se ven sometidos a grandes solicitaciones. En la Ford trataron de obviar esa dificultad sustituyendo la caja Colotti por la ZF y, en el caso de los 7 litros, por la Kar-Kraft construida expresamente (en realidad, compraron la fábrica que las produce), redimensionando las trasmisiones de los 7 litros y favoreciendo, mediante una estudiada alimentación, la longevidad del motor.

Mientras los 4,7 litros fueron dotados de 4 carburadores doble cuerpo, en los 7 litros se montó un solo carburador, cuádruple, permitiendo así que la trasmisión resistiera mejor las solicitaciones del motor, buscándose además, el par motor a bajo régimen y reducción de consumo. Con este fin, la potencia de estos motores, derivados de los "Galaxie" de serie, **se disminuyó casi 60 caballos**, para favorecer su duración, limitando el régimen de rotación a 6.200-6.500 rpm.

Pero todo fue inútil. Los 200-240 kg más de peso en relación con los Ferrari 4 y 4,4 frenaban la aceleración y aumentaban el consumo (además de la gran cilindrada) hasta un punto tal que, aun antes del abandono, los grandes Ford habían dejado la vanguardia, precisamente a causa de las numerosas paradas que le im-

PROGRESIÓN DE LOS PROMEDIOS EN LAS 24 HORAS

HORA	MARCA	PILOTOS	PROMEDIO (Km/h)
1	Ford 7000	McLaren-Miles	215,382
2	Ford 7000	McLaren-Miles	211,811
3	Ferrari 4000	Parkes-Guichet	211,751
4	Ferrari 4000	Surtees-Scarfiotti	211,477
5	Ferrari 4000	Surtees-Scarfiotti	210,907
6	Ferrari 4000	Surtees-Scarfiotti	210,005
7	Ferrari 4000	Parkes-Guichet	208,942
8	Ferrari 4000	Parkes-Guichet	205,596
9	Ferrari 4000	Parkes-Guichet	206,146
10	Ferrari 4000	Surtees-Scarfiotti	198,934
11	Ferrari 3300	Dumay-Gosselin	195,613
12	Ferrari 3300	Dumay-Gosselin	195,323
13	Ferrari 3300	Dumay-Gosselin	196,078
14	Ferrari 3300	Dumay-Gosselin	195,639
15	Ferrari 3300	Dumay-Gosselin	196,342
16	Ferrari 3300	Dumay-Gosselin	195,516
17	Ferrari 3300	Dumay-Gosselin	195,837
18	Ferrari 3300	Dumay-Gosselin	196,461
19	Ferrari 3300	Dumay-Gosselin	196,713
20	Ferrari 3300	Dumay-Gosselin	197,501
21	Ferrari 3300	Gregory-Rindt	197,343
22	Ferrari 3300	Gregory-Rindt	196,338
23	Ferrari 3300	Gregory-Rindt	195.763
24	Ferrari 3300	Gregory-Rindt	194,880

LAS MÁQUINAS DE LA CARRERA

Marca	Motor	Cilindros	Diámetro y carrera	Cilindrada	Alimentación	Cambio	Capac. tanque de nafta	Peso
Ford GT	Ford	8 en V	107,6-96,04	6.981	1 Holley	Ford 4	148	1.210
Iso Grifo	Chevrolet	8 en V	101,6-82,5	5.354	4 Weber	Warner 4	136	1.236
Ford GT	Ford	8 en V	95,1-89	5.300	1 Holley	Z. F. 5	160	1.114
Maserati	Maserati	8 en V	101,7-82,4	5.055	Inyec. Lucas	Maserati 5	154	1.198
A. C. Cobra	Ford	8 en V	101,7-79,9	4.727	4 Weber	Ford 4	136	1.141
Ford GT	Ford	8 en V	101,7-79,9	4.727	4 Weber	Z. F. 5	136	1.066
Ferrari 365P	Ferrari	12 en V	81-72	4.390	6 Weber	Ferrari 5	140	1.003
Ferrari 330P2	Ferrari	12 en V	77,1-71	3.977	6 Weber	Ferrari 5	141	1.021
Ferrari LM 250	Ferrari	12 en V	77-58,8	3.285	6 Weber	Ferrari 5	138	951
Ferrari 275P2	Ferrari	12 en V	77-58,8	3.285	6 Weber	Ferrari 5	141	1.015
Ferrari 275GTB	Ferrari	12 en V	77-58,8	3.285	6 Weber	Ferrari 5	133	1.050
Elva-BMW	BMW	4 en L	89-80	1.991	2 Weber	Hewland 5	94	764
Rover-BRM	Rover	Turbina	Turbina	1.992	Inyec.	BRM 1	111	823
Porsche	Porsche	6 planos	80-66	1.990	2 Weber	Porsche 5	107	771
Porsche	Porsche	8 planos	76-54	1.981	4 Weber	Porsche 5	112	756
Porsche	Porsche	4 planos	92-74	1.967	2 Weber	Porsche 5	108	783
MGB	BMC	4 en L	80,2-89	1.801	1 Weber	BMC 4	89	944
Dino	Dino	6 en V	77-57	1.592	3 Weber	Dino 5	99	700
Alfa Romeo	Alfa Romeo	4 en L	78-82	1.570	2 Weber	Alfa Romeo 5	95	741
Alpine Renault	Renault Gordini	4 en L	75,7-72	1.296	2 Weber	Hewland 5	79	669
Austin Healey	BMC	4 en L	71,1-81,3	1.293	1 Weber	BMC 4	79	696
Alpine Renault	Renault Gordini	4 en L	71-72	1.150	2 Weber	Hewland 5	81	664
Triumph	Triumph	4 en L	69,3-76	1.147	2 Weber	Triumph 4	73	690
Alpine Renault	Renault Gordini	4 en L	70-72	1.108	2 Weber	Renault 5	80	693
Abarth	Fiat	4 en L	65-75,5	1.002	2 Weber	Abarth 5	61	696
Alpine Renault	Renault Gordini	4 en L	71,7-62	1.002	2 Weber	Hewland 5	73	662

ponía el aprovisionamiento. En las rectas, la deficiente aerodinámica (determinada por los deflectores agregados a **la trompa** para favorecer la adherencia) impedía que los caballos tradujeran toda su potencia en velocidad.

Esas son las razones del fracaso de los Ford. Los dos 7 litros se retiraron **por rotura del embrague** (son noticias oficiales del informado y utilísimo servicio de prensa de la Ford, instalado en casas rodantes y puesto a disposición de los periodistas), los 4,7 por recalentamiento, dificultades en la trasmisión y roturas de motor.

Si la Ford aprovecha la experiencia, el año próximo presentará máquinas potentes, pero no de tan elevada cilindrada, aerodinámicas, proporcionadas, y sobrias en el consumo. Autos probados en largas sesiones y **en carrera.** Autos proyectados teniendo presente la cilindrada del motor y no construidos para un motor 4,7 litros y equipados luego con motores de 5,3 litros y 7 litros. Entonces, **la ofensiva de la Ford será verdaderamente amenazadora para la Ferrari.** Cuando el fruto de la experiencia, se una a la potencia económica. Porque, como dijo Phil Hill en el box de Le Mans, **"los dólares no bastan para ganar carreras y la experiencia, no se compra".**

Pero no será cosa fácil vencer con motores de serie, con botadores y balancines, si no se quiere recurrir a los motores más livianos, de aluminio y con doble árbol de levas a la cabeza.

La turbina del Rover-BRM ha desilusionado. En la segunda experiencia de Le Mans (había corrido fuera de clasificación en el 63, mientras que en el 64 no participó oficialmente, **por haberse dañado durante el trasporte)** el revolucionario auto no ha registrado gran progreso y quizá si algún retroceso. Comparándola con los **prototipos** de 2.000 cc, la "turbina" logró una media de 158,9 km/h contra los 173 km/h de hace dos años. Mientras en el 63 obtuvo el **séptimo lugar** (no oficialmente, porque corría fuera de competición) en este año ha obtenido apenas un **décimo lugar.**

El consumo se ha mejorado gracias a los trasformadores de calor (dos tambores rotativos que, calentando con el gas del escape de la turbina el aire aspirado, recuperan una parte de la energía del combustible) que han reducido el consumo a cerca de 21 litros por 100 kilómetros (equivalente al de los autos convencionales), mientras que en el 63, se consumieron de 35 a 40 litros por 100 kilómetros.

Para obviar los defectos de frenado y aceleración, se perfeccionó al máximo la adherencia, realizando un bastidor BRM derivado del F 1, pero los límites de la aceleración y velocidad máxima (235 km/h registrados en la recta, contra los 255 del Porsche), **han sido un handicap demasiado grande.**

Claro está que han existido inconvenientes derivados del excesivo calor (las partes del propulsor se han dilatado y deformado, reduciendo el rendimiento del motor y haciendo necesario el cambio del inyector) que en un futuro podrán ser eliminados, con lo que se anularán las largas paradas en el box que han reducido el promedio obtenido este año.

Pero, en nuestra opinión, las 24 Horas de 1965 han demostrado que el camino de la turbina es aún largo y difícil, y que, sobre todo, **en el campo de las competiciones, los motores tradicionales a pistones, no tienen que temer, por el momento, su competencia.**

SERGIO FAVIA



Un experimento de la Ferrari. El único 3300 presente en la carrera (el de Bandini-Biscaldi) ha sido dotado de un techito que lo trasforma de spider en berlineta. Es una mejora aerodinámica intentada por vía experimental, a consecuencia de la elevada velocidad que alcanzó en la famosa pista francesa.

LAS MAYORES VELOCIDADES ALCANZADAS EN LA RECTA

NUMERO DEL AUTO EN CARRERA	MARCA	VELOCIDAD MAX. ALCANZADA (Km/h)	
		EN CARRERA	EN PRUEBAS
1	Ford P. 6.982 cc	320	306
2	Ford P. 6.982 cc	302	310
3	Iso Grifo P. 5.354 cc	300	260
14	Ford P. 4.727 cc	290	260
20	Ferrari P. 3.977 cc	285	300
22	Ferrari LM 3.290 cc	285	290
17	Ferrari P. 4.390 cc	280	288
21	Ferrari LM 3.286 cc	280	286
19	Ferrari P. 3.978 cc	285	291
23	Ferrari LM 3.284 cc	275	280
27	Ferrari LM 3.293 cc	270	278
7	Ford P. 4.700 cc	260	300
37	Porsche GT 1.968 cc	255	252
36	Porsche 1.968 cc	250	255
34	Porsche P. 1.982 cc	250	—
18	Ferrari 4.390 cc	240	281
44	Alfa Romeo 1.570 cc	230	229
46	Alpine 1.296 cc	230	245
49	Austin Healey 1 293 cc	230	210
42	Alfa Romeo 1.570 cc	220	231
51	Alpine 1.150 cc	220	231
55	Alpine GT 1.108 cc	210	210
52	Triumph 1.147 cc	200	188
8	Maserati 5.055 cc	—	278
9	Cobra 4.727 cc	—	270
12	Cobra 4.727 cc	—	275
30	Elva-BMW 1.991 cc	—	180
31	Rover-BRM 1.992 cc	—	235
39	MGB 1.801 cc	—	198
40	Dino 1.593 cc	—	240
56	Fiat Abarth 1.002 cc	—	200
60	Triumph 1.147 cc	—	195

ÍNDICE DE RENDIMIENTO ENERGÉTICO

MARCA	INDICE	Consumo l por cada 100 km
Porsche GTS 1.968 cc	1,10	23,61
Ferrari LM 3.285 cc	1,07	33,84
Austin Healey Sprite 1 293 cc	1,05	14,83
Porsche 6 cil. prot. 1.991 cc	1,03	27,23
Ferrari GTB 3.286 cc	1	37,80
Ferrari LM 3.286 cc	1	37,72
MGB 1.801 cc	1	21,43
Ferrari LM 3.293 cc	0,95	33,20
Rover-BRM turbina 1.992 cc	0,91	21,25
Cobra GT 4.727 cc	0,91	34,84

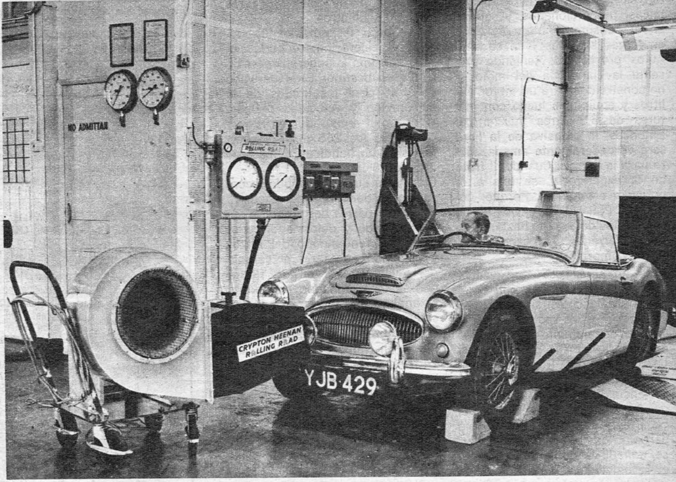
Nota: Los consumos de los cuatro primeros autos son oficiales; los de los siguientes fueron calculados en base a los índices de rendimiento energético de la clasificación oficial y de las características de los respectivos modelos.

A pesar del rendimiento no del todo satisfactorio, el Rover-BRM a turbina fue una de las atracciones de las 24 Horas de Le Mans. He aquí el auto, de bellas líneas aerodinámicas, tablero de mandos de aviación, dos tomas de aire del reactor y un motor más bien complicado.





Los tipos de carretera son innumerables. Se han creado terrenos en todas las condiciones imaginables, con revestimientos que van desde el basalto azul al hormigón, pasando por el asfalto resbaladizo, el empedrado grueso, el macadán rugoso, el adoquinado en forma de abanico y hormigones de distinta composición. La foto muestra la pista adoquinada.



En la foto se puede ver un auto sport durante los ensayos: las ruedas traseras están montadas sobre rodillos que permiten el movimiento de las mismas; un potente ventilador, situado frente a la parrilla del vehículo, envía una corriente de aire a 90 kilómetros por hora, para refrigerar el motor durante las pruebas de alta velocidad. Un técnico, desde la posición de manejo, controla los resultados en los dos grandes cuadrantes que se encuentran a su derecha.

EL AUTOMÓVIL EN EL LABORATORIO

Hace algún tiempo vi un pequeño automóvil, completamente cubierto de hielo y nieve, en una cámara frigorífica de los laboratorios de la Asociación de Investigación de la Industria del Automóvil de Gran Bretaña. El automóvil había sido sometido a una temperatura polar de 16°7/10 C bajo cero. Después, repentinamente, un conductor se sentó al volante del coche, accionó el botón de la puesta en marcha, y el motor arrancó en el acto. Este ensayo tenía por objeto demostrar el efecto del frío intenso y continuo en el aceite lubricante, y es una de las muchas pruebas que se llevan a efecto en los nombrados laboratorios de la Asociación, que funcionan desde 1946 para investigar problemas técnicos de los fabricantes. Los laboratorios, situados en un viejo aeródromo en Lindley, Inglaterra, tienen junto a sus enormes departamentos, gran cantidad de pistas de pruebas que han sido consideradas como las mejores de Europa.

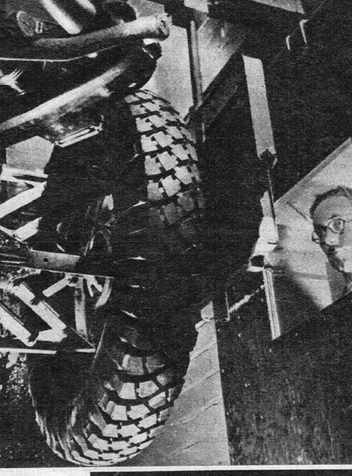
Aunque individualmente los fabricantes disponen con frecuencia de sus propios departamentos de ensayo (ver AUTOMUNDO Nº 11, pág. 30), la industria del automóvil en general obtiene grandes beneficios del ritmo progresivo que la Asociación imprime a problemas de investigación y de las rigurosas pruebas a que somete todos los nuevos tipos de vehículos antes de ponerlos en el mercado.

Es precisamente aquí, en ese sistema de pruebas, donde la Asociación británica ha alcanzado el más alto grado de perfeccionamiento. Los tipos de carreteras son innumerables. Se han creado terrenos en todas las condiciones imaginables, de tal modo que una vez probada en ellos la solidez del auto, éste pueda llegar con todas garantías a cualquier país del mundo, seguro de que resistirá toda clase de carreteras, temperaturas y otros obstáculos habituales en algunos países.

La Asociación de Investigación de la Industria del Automóvil en Gran Bretaña tiene, todos los años, un amplio campo de acción que desarrolla activamente, si bien —como hemos dicho— su labor más espectacular es, sin duda alguna, la que se realiza en la pista. Se calcula que las empresas industriales miembros de la Asociación cubren, con trabajos experimentales con sus vehículos, más de cuatro millones de kilómetros al año en dichas pistas. La vieja torre de control del aeródromo es ahora la oficina del jefe de pistas y también alberga una pequeña estación meteorológica. La velocidad del viento y la humedad del aire se miden para garantizar que las pruebas en las pistas se efectúen en condiciones previamente determinadas. Las condiciones adversas que pueda haber en una carretera han sido reproducidas cuidadosamente en estas pistas.

En una cámara frigorífica de la Asociación de Investigación de la Industria del Automóvil de Gran Bretaña, un automóvil es sometido a una temperatura de 16,7 grados bajo cero. El ensayo tiene por objeto demostrar el efecto del frío intenso y continuo en el aceite lubricante.





La fatiga metálica es una de las mayores preocupaciones de la industria del automóvil, especialmente cuando ocurre en las ruedas dentadas , ejes de trasmisión, árboles de levas, etc. La fotografía muestra un análisis por rayos X de los ojos de las ruedas.



Considerando, también, que la mala visibilidad de la cabina del conductor es causante de infinidad de accidentes, la Asociación inglesa ha creado una serie de pruebas que determinan el grado de visibilidad de las mismas.

EN INGLATERRA, LOS FABRICANTES SOMETEN A SUS VEHÍCULOS A LAS MÁS DURAS PRUEBAS, ANTES DE PRESENTARLOS AL MERCADO. EN PISTAS EXPERIMENTALES, LOS AUTOMÓVILES PASAN POR CUANTA CIRCUNSTANCIA PUEDEN HALLAR A LO LARGO DE SU VIDA ACTIVA: TERRENOS EN TODAS LAS CONDICIONES IMAGINABLES, NIEVE, LLUVIA, HUMEDAD, VIENTO, TEMPERATURAS Y LAS MÁS DIVERSAS VARIABLES.

En la sección motores, la investigación sobre problemas relacionados con unidades de gasolina y diésel se realiza de continuo. El efecto de la viscosidad del aceite lubricante de motores, con relación a la eficiencia mecánica, y el desgaste de los motores de encendido por compresión, han sido investigados y divulgados en un informe facilitado a los miembros de la Asociación.
Hay un problema muy interesante —el de la contaminación de la atmósfera por el funcionamiento de los motores— para cuya investigación la Asociación inglesa ha creado una técnica especial que hace posible medir los gases de escape de los vehículos.
La fatiga metálica es una de las mayores preocupaciones de la industria del automóvil, especialmente cuando ocurre en ruedas dentadas, ejes de trasmisión, árboles de levas, etc. Se han podido utilizar en un automóvil de unos conocidos fabricantes, ejes portarruedas de material más económico pero de igual fortaleza a la del metal anteriormente empleado, merced al uso de una técnica de fabricación relativamente sencilla, creada en los laboratorios de la Asociación.
También considerando que la mala visibilidad de la cabina del conductor es causante de infinidad de accidentes, la Asociación inglesa ha creado una serie de pruebas que determinan el grado de visibilidad de las cabinas, y dictaminan en favor o en contra de los modelos que se le presentan.
He aquí algunas de las características de las carreteras de pruebas. Una sección de carretera adoquinada, de 2,4 kilómetros de longitud, pone de relieve cualquier punto débil en la suspensión. Este tramo de pista es la peor superficie firme sobre la que haya estado jamás un vehículo. Los adoquines de granito, que son reproducción exacta de una calzada europea en 1946, en muy malas condiciones, se aseguran sobre hormigón, de modo que el rodar de los vehículos no llegue nunca a allanar la superficie. En otra pista, los badenes representan el paso de puentes y los cauces de aguas de algunas carreteras. Hay todavía otra, dedicada a provocar el violento cabeceo de los automóviles. Los sistemas de suspensión y de dirección se someten a dura prueba. Se realizan ensayos, de excepcional severidad, con las trasmisiones de vehículos en una pendiente pronunciada; y también en una plataforma de hormigón, cinco circuitos concéntricos, desde setenta y seis a seis metros de diámetro, someten a prueba los sistemas de dirección y suspensión.
No es mala, pues, la recomendación de pasear un coche por la Asociación de Investigación abierta en Inglaterra. Si usted lo hace podrá decir, después, tranquilamente, sin dar ningún margen a la duda, que su auto es capaz de resistir cualquier cosa, al mismo tiempo que habrá probado suficientemente su destreza de conductor.

TM 500 KILÓMETROS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

En medio de una serie de inconvenientes que por momentos hicieron temer la anulación de la última prueba, se desarrollaron los "500 Kilómetros de la Ciudad de Buenos Aires" - Las competencias reservadas a coches de fabricación nacional brindaron un magnífico espectáculo, pero indudablemente fue el duelo entre los dos "Cortina" la máxima atracción.

Los "500 Kilómetros de la Ciudad de Buenos Aires" organizados por la Asociación de Pilotos de Automóviles de Turismo, mantuvieron su bien ganada fama: una carrera interesante pésimamente organizada. El programa anunciaba la iniciación de las competencias para las 10 horas, pero un retraso del comisario deportivo postergó la largada de la primera prueba casi una hora.

Si bien esto demuestra una falta de consideración hacia los pilotos y hacia el público asistente, se podría llegar a disculpar, pero lo que resultó totalmente inadmisible fue la ineficiencia del personal encargado de impedir el acceso del público al circuito. Es sabido que desgraciadamente no se puede confiar en el sentido de la responsabilidad de los espectadores para evitar esta desagradable y peligrosa situación, y no podemos creer que los organizadores lo ignoraran. Es hora de que se tomen medidas enérgicas para imponer orden en las competencias que se disputan en el Autódromo de la Ciudad de Buenos Aires, antes que una lamentable desgracia corrobore nuestros temores.

La inclusión de una categoría reservada a coches importados, nos prometía una interesante exhibición, especialmente después del rotundo triunfo del Ford Cortina Lotus de Pitty Block en la carrera del domingo anterior. No fuimos defraudados.

Las dos categorías de coches de producción nacional sirvieron para refirmar la superioridad de los Fiat 1500 en la mayor y para que el homogéneo equipo oficial de IKA pudiera demostrar su capacidad en la menor.

Los Minijuniors hicieron una tímida aparición, que no logró despertar el interés de los espectadores por lo reducido del número de participantes, ya que sólo tres competidores completaron la prueba y uno de ellos con diez vueltas menos que el ganador, C. A. Marinelli.

Fabricación nacional

En la categoría de hasta 1150 cc, ya el sábado durante las pruebas de clasificación se demostró el empuje de los Renault 1093, que se adjudicaron los cuatro primeros puestos. En la primera prueba del domingo volvimos a ver a estas máquinas clasificarse en los puestos de honor y en la competencia final, sólo tres Fiat 1500 lograron doblegar al aguerrido equipo: Guimarey - Mieres, cuartos; Perkins-"Larry", quin-



Atilio Viale del Carril se impuso a González Daily en la primera serie, pero los 32 HP menos de su máquina lo relegaron al segundo puesto en la final.

CLASIFICACIÓN GENERAL

(Todas las pruebas a excepción de la de Minijuniors, se corrieron en el circuito número 2).

Categoría hasta 1150 cc, de fabricación nacional (100 km).

1º G. Perkins, con Renault 1093 en 57' 14'' 1/10 (26 vueltas).

2º "Cacho" Fangio, con Renault 1093 en 57' 16'' 7/10 (26 vueltas).

3º C. Guimarey, con Renault 1093 en 57' 23'' (26 vueltas).

Promedio del ganador: 106,630 km/h.

Récord de vuelta: "Cacho" Fangio en la 23ª con 2' 9'' 6/10 (promedio: 108,676 km/h).

Categoría hasta 1600 cc, de fabricación nacional (100 km).

1º R. Pedelaborde, con Fiat 1500 en 56' 41'' 2/10 (26 vueltas).

2º C. Reuterman, con Fiat 1500 en 56' 42'' (26 vueltas).

3º A. Saccomano, con Fiat 1500 en 56' 54'' 7/10 (26 vueltas).

Promedio del ganador: 107.666 km/h.

Récord de vuelta: Pedelaborde en la 17ª con 2' 9'' (promedio: 109.182 km/h).

Categoría hasta 1800 cc (importados solamente) (2 series de 12 vueltas).

1º P. Block-D. G. Daily, con Ford Cortina Lotus en 49' 11'' 5/10.

2º A. Viale del Carril-D. Belmore, con Ford Cortina Lotus en 49' 48'' 5/10.

3º Rizutto Mujica-F. Mayorga, con Alfa Romeo Guilia TI en 51' 49'' 6/10.

Promedio del ganador: 114,532 km/h.

Récord de vuelta: P. Block en la 8ª de la segunda serie con 1' 59'' 8/10 a un promedio de 117,567 km/h.

Prueba final de 150 km para los 15 mejor clasificados de cada una de las categorías de coches de fabricación nacional.

1º A. Saccomano-F. Mayorga, con Fiat 1500 en 1 h 5' 40''.

2º C. Reuterman-"Don Segundo Sombra", con Fiat 1500 en 1 h 5' 45'' 3/10.

3º H. Maneglia-V. Formisano, con Fiat 1500 en 1 h 5' 54'' 1/10.

4º C. Guimarey-R. Mieres, con Renault 1093 en 1 h 6' 47'' 7/10.

5º G. Perkins-"Larry", con Renault 1093 en 1 h 6' 48'' 2/10.

6º "Cacho" Fangio-C. Guimarey, con Renault 1093 en 1 h 7' 9'' 2/10.

Promedio del ganador: 107,242 km/h.

Récord de vuelta: no fue suministrado.



Gastón Perkins con su Renault 1093 se adjudicó la primera prueba del día, estableciendo un promedio de 106,630 km/h.



Tras una encarnizada lucha, uno de los Fiat 1500 del equipo Sergi logró imponerse. Un nuevo triunfo para Mayorga, acompañado en esta ocasión por Saccomano.

tos y "Cacho" Fangio - Guimarey, sextos.

Con el abandono del coche número 54 de Pedelaborde-J. Guimarey en la décimoquinta vuelta de la competencia final, desapareció uno de los más serios enemigos del equipo ganador, Mayorga - Saccomano. En efecto, dicha máquina que se había adjudicado la prueba reservada a su categoría disputada en horas de la mañana, encabezaba el lote de competidores en el momento de su abandono.

Los importados

El domingo anterior nos lamentábamos de una sola cosa: que el peruano Pitty Block no tuviera rival para su Lotus Cortina. Esta vez lo tuvo, y muy peligroso por cierto.

Atilio Viale del Carril y Belmore al volante de un coche de la misma marca ofrecieron una tenaz resistencia al campeón peruano y a su "co-equiper". Viale del Carril logró superar por 8" 6/10 a Daily en las doce vueltas de la primera serie, pero Belmore no fue un serio rival para Block, que le sacó 45" 6/10, a pesar de haber sido penalizado con un recargo de diez segundos por largar incorrectamente. De este modo Block aseguró el primer puesto de la clasificación final al coche 109.

Rizutto Mujica y Mayorga hicieron lo posible por mantenerse en la lucha, pero su Giulia dista mucho de poder hacer peligrar la hegemonía de los Cortina en esta categoría.



El Fiat número 76 de "Don Segundo Sombra" siguió a Pedelaborde durante la primera mitad de la competencia final. Luego del abandono de éste, mantuvo su segundo puesto, pero esta vez detrás de Mayorga.

RABBIONE...

(viene de la pág. 25)

ciendo aquí que las carreras deben ser más cortas o más largas. Insistimos que debe existir similitud entre ellas.

Dada la orientación y la seguridad de que la misma se ha de mantener por plazos prudenciales, tanto sea en uno como en otro sentido, quedará a cargo de nuestros preparadores extraer rendimiento y resistencia.

Pero una cosa es cierta: no se puede andar bien con Dios y con el Diablo.

... ¿Y el cascabel?

Hablemos de pesos... ¿Cuánto suma el costo de 29 abandonos? ¿Habló alguien de proteger nuestro automovilismo y abaratarlo...? ¿Abaratarlo...? ¿Cómo...? Si es el deporte más caro del mundo. Partiendo de esta base: *TC es el único espectáculo gratuito que queda en el país.*

¿Debe serlo?

El gato se llama Gran Premio.

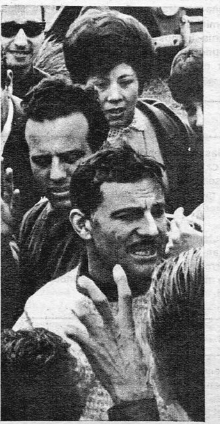
Derrape

CLASIFICACIÓN

CLASIF.	Nº	CORREDOR	COCHE	TIEMPO
1º	25	Eduardo Rabbione	Chevrolet	9h 25' 15" 3/5
2º	19	Héctor Rey	Ford	9h 40' 53" 4/5
3º	4	Oscar A. Cordonnier	Chevrolet	9h 41' 25" 1/5
4º	36	Miguel Tempone	Ford Falcon	10h 28" 1/5

Promedio del ganador: 172,104 km/h.





Si no lo hubiéramos visto, no lo hubiéramos creído. La nota gráfica debería titularse: "la magia de un nombre". Cuando la estupidez o la inconsciencia de los eternos "vivos argentinos" se puso de manifiesto, cuando penetraron a la ruta, mientras hombres de punta, rezagados peleaban desesperadamente contra el tiempo, no hubo policía que los sacara del camino. Pero estaba Juan Manuel Fangio y al conjuro de su presencia, de su energía y de su actitud —parado en la mitad del camino les ordenaba detenerse y estacionar en la banquina— "no hubo uno" que desobedeciera su comando. Además, luego de recibir un buen reto, de palabras recias, la respuesta era unánime... —Tiene razón, Fangio... ¡Perdónenos...!

Lo de Ríos fue excepcional. No solamente su accionar, traducido en promedios fuera de lo común, sino esa desesperación por arreglar diferencial y esa fiebre que lo transformó en espectáculo aparte cuando "quemaba" segundos buscando clasificarse al término de la 1ª etapa. Todo fue inútil. Pero Ríos cumplió con Necochea.



automundo LE AYUDA...

PREPARE SU AUTO PARA EL GRAN

Supongamos que su intención es competir en el Gran Premio Turismo Mejorado. Usted no es un piloto famoso. No integra ningún equipo. Quiere, sí, correr el Gran Premio y llegar. Si es posible, bien ubicado. AUTOMUNDO le brindará aquellos requisitos básicos y puntualizará sus necesidades con prescindencia del tipo de automóvil que usted posea. Si se anima, AUTOMUNDO le desea . . . ¡buena suerte!

Antes de comenzar . . .

. . . debemos tener en cuenta las exigencias de un Gran Premio. Damos por sentado que el automóvil ya se tiene. No importa cuál es su marca, ni en qué categoría se encuadra. Los principios son válidos para todos los 4 tiempos.

Lo que no debemos dejar de tener presente son las necesidades que se derivan de la extensión de la competencia, de los distintos tipos de piso que recorre, de su plano de altimetría, de la mayor importancia que tiene el no detenerse por inconvenientes mecánicos, contra la chance que implica arriesgar, y, por último, que el Gran Premio **es una carrera y no una sucesión de ellas.** Con estas exigencias definitorias y eliminativas en mente, podemos dar comienzo a la tarea. Para ordenar el tema hemos decidido sacrificar facilidad de lectura por claridad de concepto; abundaremos en las explicaciones cuando sean necesarias y puntualizaremos en extenso las necesidades. Comenzaremos por . . .

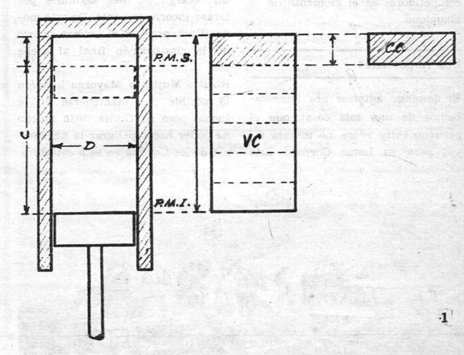
. . . el motor

Descartamos, por sabidas, cuáles son las limitaciones impuestas por el anexo "J" y el reglamento particular de la carrera (ver AUTOMUNDO Nº 20). Lo permitido, aunque aparentemente no sea así, ofrece bastantes posibilidades de incrementar la potencia original del motor. Como punto de partida a nuestro tema, debemos puntualizar que el mero sentido común indica que **el motor debe ser dejado a nuevo.**

Procederemos a su total desarme y posterior verificación del estado de todas y cada una de las piezas que lo forman. Hecho y remplazadas aquellas que mostraron signos de desgaste, se recorrerán dos caminos simultáneos: el primero se orienta hacia **la obtención de mayor potencia.** El segundo, hacia **el aumento de los márgenes de seguridad.**

En la búsqueda de potencia . . .

. . . sabemos que, para aumentar la potencia de un motor sin que su cilindrada varíe existen sólo dos caminos: **el aumento de su velocidad de rotación** (rpm) o **el incremento de la presión final de combustión.** En lo que respecta al primer caso —la velocidad de giro del cigüeñal—, los límites de seguridad ponen el freno y están representados por la velocidad de pistón, la disminución porcentual del rendimiento volumétrico al crecer las rpm, y por las fuerzas inerciales que aumentan, inevitablemente, en las piezas animadas de movimiento alternativo.



El pistón, desde el P.M.S. al P.M.I., "barre" el cilindro y determina un volumen. Éste se llama "cilindrada unitaria". Multiplicando la misma por el número de cilindros, obtendremos la cilindrada del motor. La relación de compresión la determina la cilindrada unitaria y el volumen de la cámara de combustión.

El segundo supuesto, el incremento de la presión final de combustión, puede lograrse —en parte— aumentando **la relación de compresión teórica.** Ésta es el cociente entre el volumen total del cilindro cuando el pistón está en el P.M.I. (punto muerto inferior) y el volumen de la cámara de combustión. Gráficamente (ver figura 1), se puede representar así:



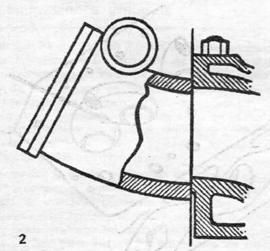
PREMIO T.M.

(1ª nota)

por
MIGUEL ÁNGEL
BARRAU

$$\text{Cilindrada} = \frac{\text{Volumen cilindro} + \text{Volumen cámara de combustión}}{\text{Volumen cámara de combustión}}$$

El método para aumentarla es sencillo. O se logra mediante el uso de **pistones**



2

La mala alineación de la garganta del carburador con los pasajes correspondientes a la junta y a la brida de toma, como asimismo, idéntico defecto que normalmente se presenta entre el múltiple de admisión y las entradas del block, debe ser corregido a fin de lograr fluidez y eliminación de resistencias a la velocidad de gases.

de alta (cuya característica principal es la convexidad de su cabeza o la presencia de un domo, que penetra así en la cámara de combustión, disminuyendo su volumen) o mediante la reducción del volumen de la cámara de combustión, lograda por **simple cepillado de la tapa de cilindros.** Ambos métodos son efectivos y prácticos. El único problema del primero de ellos es que la modificación de la forma de la cabeza del pistón —si no ha sido perfectamente calculada— puede hacer presentar variaciones en la turbulencia de gases e influir sobre la eficiencia de la velocidad de propagación del frente de llama.

Para el aumento de compresión, entonces, eligiremos una de las dos posibilidades: el uso de pistones de alta provistos por la fábrica como opción de mayor performance, o el cepillado de las tapas de cilindros. **No usaremos pistones de alta cuyo origen sea dudoso o poco experimentado.**

El aumento de la relación de compresión teórica, que es parte pero no todo el incremento que lograremos en la presión final de combustión, no debe ir más allá del 12 % del valor original de la misma. Si, para el motor a utilizar, el fabricante ha previsto una relación de compresión teórica de 7,5:1, mediante el cepillado de tapa no debemos superar el valor de 8,4:1.

Igual razonamiento es válido para los pistones de alta, los que, aunque sean provistos por el fabricante, **no utilizaremos** si superan en más del 20 % la relación de compresión original de fábrica. Además, y a efectos de ilustrar sobre las cargas adicionales que genera el aumento de la relación de compresión y la disminución porcentual de la ganancia en rendimiento termodinámico, al crecer la relación de compresión, nos referimos a los cuadros respectivos. La diferencia que hemos determinado entre uno y otro camino, 12 % de incremento para el primero y 20 % para el segundo, se debe a que, en el caso de los pistones de alta provistos por la fábrica, en la relación de compresión que otorgan los mismos **—de ser súper medida—** ya ha sido calculada la influencia del aumento de cilindrada en el incremento de la relación de compresión.

En ambos supuestos, **ya que deben colocarse pistones nuevos,** no desecharemos la oportunidad que nos brinda el reglamento y procederemos a rectificar el block motor hasta el límite que determina el apartado 20 del artículo 263 (1,2 mm).

Para calcular la cilindrada final que se obtendrá de esta rectificación, aconsejamos el uso de la siguiente fórmula:

$$C_A = \frac{Co \times (Da)^2}{(Do)^2}$$

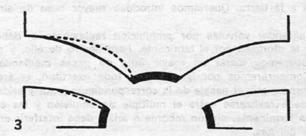
donde **C_A** es la cilindrada actual, **Co** la cilindrada original, **Da** el diámetro actual del cilindro y **Do** el diámetro original del mismo.

Hablando de llenado de cilindro . . .

. . . lo haremos de algunos de los elementos que concurren a elevar la presión final de combustión, que es **la primera parte de nuestra meta,** ya que la segunda la conforma **un porcentual aumento del régimen de rotación del cigüeñal** —hemos elegido, entonces, una solución ecléctica— y la tercera, y última, **elevar el margen de resistencia mecánica.** Prosigamos entonces la tarea. Sabemos que a mayor peso de aire-nafta que logremos introducir en el cilindro, durante el período de admisión, mayor será la energía térmica liberada y mayor también la energía mecánica disponible.

El trabajo se orientará a facilitar el proceso. Dejaremos de lado, por el momento, la enorme influencia que un eficaz diagrama de distribución tiene en este aspecto —trataremos, más adelante, las posibles modificaciones en el cruce y perfil de las levas, ya que el aumento de alzada es, reglamentariamente, prohibido, para determinar qué podemos hacer para aumentar el llenado de cilindro.

Debemos recordar aquí que cuando hemos hablado de relación de compresión la palabra **teórica definió la expresión,** ya que el valor de esa relación **no es** el de la relación efectiva en el cilindro, por cuanto la válvula de admisión no cierra al llegar el pistón al P.M.I. **sino "x" grados de rotación de cigüeñal** después.



3

El trabajo de remover material en los conductos de admisión debe ser efectuado con mucho criterio. Todo exceso puede ser contraproducente. En el dibujo indicamos la forma correcta de producir mejor fluidez sin que se creen desniveles de área que atenten contra la velocidad de llenado. Los conductos deben ser cuidadosamente pulidos.

En todo motor existe un **coeficiente de llenado,** que puede determinarse mediante la relación entre la carrera del pistón y el volumen barrido por el mismo, desde que cierra la válvula de admisión hasta que llega al P.M.S. (punto muerto superior). Se expresa en la siguiente forma:

$$\text{Coeficiente de llenado} = \frac{\text{Volumen barrido}}{\text{Carrera total}}$$

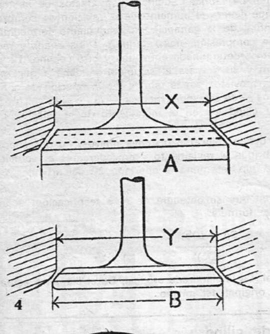
Pero, ¿cuál será la **compresión efectiva,** aquella de la cual depende el valor de la presión final de combustión, que es la que en realidad nos interesa? La conoceremos de inmediato. **Dejando** de lado el proceso deductivo, bástenos saber que la compresión efectiva es igual a **la unidad más el coeficiente de**

llenado por la relación de compresión teórica menos 1. Gráficamente

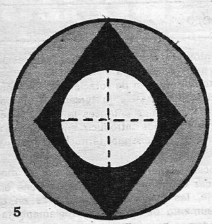
$$C_e = 1 + C_{ll} (C_t - 1)$$

donde C_e es la compresión efectiva, C_{ll} el coeficiente de llenado y C_t la relación de compresión teórica.

Para clarificar, supongamos un motor con una relación de compresión teórica



Una pequeña "treta" para obtener mejor flujo de gases en la válvula, sin quebrantar los reglamentos. El pequeño aporte logrado vale la pena cuando la gama de rpm en la que ha de trabajar el motor supera las 5.000 rpm. De allí para arriba es cuando todos los trabajos que se realizan para que el motor "respire" "pagan" interesantes dividendos.



Otra forma de reducir la resistencia al flujo de gases la encontramos en la modificación de la guía de válvula. La misma, en corte trasversal, tendrá el aspecto de un rombo cuyo eje mayor está orientado hacia la corriente del pasaje. Las tolerancias de medidas se encuentran en el texto.

de 8:1. Conociendo el valor del retardo del cierre de admisión (se encuentra, comúnmente, en el Manual del Auto, o puede ser dado por quien "nos hace" el árbol de levas), determinaremos su relación en función a la carrera del pistón. Supongamos que la válvula de admisión cierra en un punto de la carrera que significa $C_{ll} = 0{,}8$; la relación de compresión efectiva será igual a

$$C_e = 1 + 0{,}8\,(8-1) = 6{,}6$$

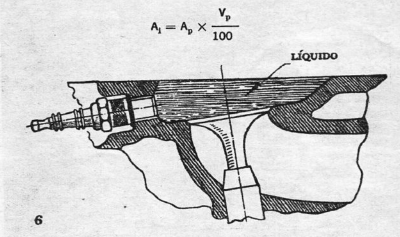
Pero volvamos a la tierra. Queríamos introducir mayor peso de aire-nafta en el cilindro.

Al no poder agrandar válvulas por prohibición reglamentaria, debemos conformarnos con la otorgada por el fabricante. Pero dentro de ello, y pese a sus limitaciones, **podremos lograr un mejor flujo de gases mediando menores resistencias.** Comenzaremos por igualar, con toda exactitud, **el área de garganta del carburador** con el **pasaje de la correspondiente junta** y brida de toma. Igual trabajo debe realizarse entre el múltiple de admisión y las entradas al block; **en forma terminante,** ningún reborde o arista debe interferir en la fluidez de la corriente del gas.

Proseguiremos otorgando a **todos los conductos de admisión** la mayor suavidad posible en sus curvas, quebrando ángulos rectos cuando los hubiere y eliminando el exceso de material, a fin de disponer en los pasajes, si no la tienen ya, al menos, igual área que la correspondiente a la válvula de admisión (figura 3).

Se debe emplear precaución durante el trabajo, no sólo por lo delicado del mismo, sino porque **todo exceso en el aumento del área de pasaje puede ser contraproducente** y, además, porque es necesario cuidar de mantener suficiente espesor de material entre los conductos y las cámaras de agua. Como referencia útil, cabe recordar que el área ideal del pasaje de gases es igual al producto del área del pistón por la velocidad del mismo sobre 100

$$A_l = A_p \times \frac{V_p}{100}$$



Es sumamente importante que la tapa de cilindros, al realizar la medición del volumen de la cámara de combustión, se encuentre absolutamente a nivel. Determinada aquella de mayor volumen, el trabajo de igualar las demás a ésta debe ser minucioso y repetidamente comprobado. El tedio de esta labor lo compensan ampliamente los resultados.

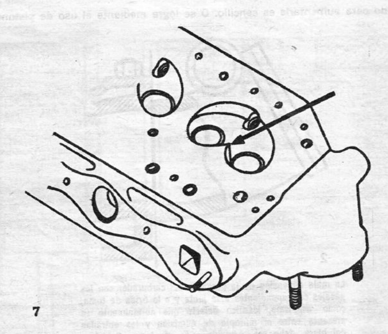
Por supuesto que, en este sentido, quien proyecta un motor deberá guiarse para determinar el área ideal de pasaje de gases, por la gama de rpm de uso efectivo en el mismo, de acuerdo con la utilización prevista. Deberá efectuarse **un cuidadoso proceso de pulido:** tanto de las paredes del múltiple como de los conductos de admisión; teniendo presente que cuanto **más a espejo sea el acabado,** menores serán las pérdidas de velocidad de gases, por fricción contra las paredes.

Un paso más allá daremos en la válvula en sí y en su correspondiente casquillo, y, aunque parezca mentira, ajustados al reglamento, ya que utilizaremos menor diámetro de válvula, aunque agrandaremos en algo la parte anterior del casquillo correspondiente; manteniendo, **pese a lo expuesto,** con toda exactitud, **el mismo diámetro de asiento.**

Esta aparente paradoja se basa en que, generalmente, el asiento de la válvula tiene un espesor de alrededor de 3/32 de pulgada (2,38 mm), pero **un asiento perfecto puede lograrse utilizando solamente 1/16 de pulgada, y aún menos** (1,58 mm; límite práctico: 1,2 mm).

Refiriéndonos al dibujo Nº 4, las líneas de puntos marcan el asiento que nos proponemos utilizar, mientras que, en el siguiente, podemos observar la reducción obtenida en el diámetro de válvula, lo que permitirá un pasaje de gases más libre, al tiempo que concurre a igual fin el mayor diámetro obtenido mediante la reducción del espesor del correspondiente casquillo.

Otra obstrucción a la que podemos atacar es **la guía de la válvula.** Si suficiente porción de ella se encuentra alojada en el interior del cuerpo de la tapa de cilindros, **es posible eliminar aquella parte que obstruye el pasaje de gases.** Pero, al menos, iguales resultados se obtienen, **conservando mayores índices**



En las cámaras de combustión más generalizadas, el material a remover puede ser ubicado en las conformaciones irregulares utilizadas para deflectar la turbulencia. Siempre debe tenerse presente el sacar la menor cantidad posible de material de la mayor área.

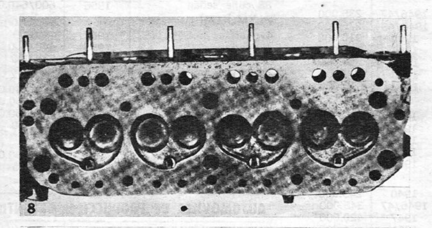
DISMINUCIÓN DEL PORCENTUAL DE GANANCIA EN EL RENDIMIENTO TERMODINÁMICO AL CRECER LA RELACIÓN DE COMPRESIÓN TEÓRICA

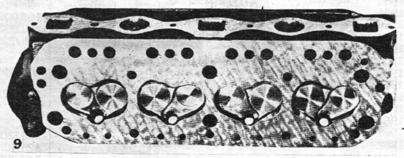
Aumento de r/c	6 a 7	7 a 8	8 a 9	9 a 10
Aumento en %	16,6	14,3	12,5	11,1
Ganancia en rendimiento TD	5,7	4,45	3,4	3,1

de seguridad, si en vez de eliminar completamente esa porción de la guía de válvula, se modifica su conformación exterior, asemejándola a un rombo cuyo eje mayor se oriente en el sentido de la dirección de los gases. El mínimo de pared a que debe quedar conformado el eje menor del rombo no debe ser inferior a 1,5 mm (figura 5).

En esta tarea de introducir mayor proporción de mezcla en el cilindro, no debemos olvidar la muy importante función de extraer totalmente los gases quemados, ya que cualquier proporción de éstos que permanezca en el cilindro, finalizado el período de escape, ocupa un lugar, el que no podrán utilizar los gases frescos durante el de admisión.

Por lo expuesto, **iguales cuidados y trabajos que los que se mencionan para la admisión son de aplicación al escape.**


8


9

Ambas fotografías nos muestran la misma tapa de cilindros, antes y después del proceso de pulido. La sustancial diferencia de aspecto produce también diferencias en la eficacia de la turbulencia.

Igualando compresiones unitarias

Podemos afirmar que es casi común que **las relaciones de compresión no sean iguales en todos los cilindros.** Es decir, que de una cámara de combustión a otra se producen variaciones de volumen. Éstas son una causa más, **pero fácilmente evitable,** de la existencia de diferentes presiones de combustión. Por tanto, **hay que eliminarla.** En idéntico sentido descartaremos las posibles diferencias de altura de los pistones —ubicados éstos en el P.M.S.—, debidas a las tolerancias de fabricación del cigüeñal, muñón de biela, espesores de cojinetes, etc., ya que, suponiendo mínima tolerancia en uno y máxima en otro, los efectos en performance son limitadísimos.

Procederemos entonces, a **igualar volúmenes de cámaras de combustión.** Para ello, es necesario colocar la tapa de cilindros en **absoluto nivel, válvulas y bujías en su sitio.** Se colocarán bujías de descarte, pero de idéntico largo de rosca que las usuales, en las que se habrá rellenado previamente el espacio central mediante soldadura, masilla, soldadura plástica, etc., de forma tal que presenten **una superficie llena a nivel del último hilo de rosca.**

Luego procederemos a llenar las cámaras de combustión así selladas con aceite muy liviano o una mezcla de aceite de motor y queroseno, desde una probeta graduada o una pipeta, elementos ambos que un farmacéutico amigo nos podrá facilitar. Tomaremos exacta nota del volumen de líquido que admite cada cámara de combustión (figura 6) y repetiremos el proceso a efectos de verificar resultados. Con éstos en firme, la siguiente operación será **igualar los volúmenes, utilizando el mayor de los obtenidos como meta.** El procedimiento **es remover material.** El ideal: **sacar el menor espesor de la mayor área.**

Existen conformaciones, en cámaras de combustión, en que irregularidades entre unas y otras se observan a simple vista y conforman la mejor posibilidad de realizar el trabajo (figura 7). De una u otra forma, deben realizarse continuas comprobaciones del volumen que se va obteniendo, hasta que las restantes cámaras de combustión igualen la de mayor volumen, elegida como meta, dentro de mínimas tolerancias. Finalizada la operación de equilibrado, daremos comienzo a la de **pulido de las superficies que forman la cámara de combustión.** Un prolijo trabajo realizado en este sentido ayudará a la deseada turbulencia y evitará la formación de carbón. (fotos 8 y 9).

Aliviando la tarea del tren de válvulas...

... toda medida que pueda ponerse en práctica, a fin de aliviar la carga que debe soportar el tren de válvulas, es importante, no solamente porque reduce los efectos inerciales y alivia los efectos secundarios del movimiento alternativo, sino porque, además, aumenta la resistencia mecánica del conjunto. En consecuencia, toda posible disminución de peso en los elementos, sin que signifique fragilidad, debe ser tenida en cuenta.

Dirigiremos nuestra atención, primero, a los platillos-retén de válvulas, cuyo diámetro, normalmente, es superior al diámetro exterior del resorte. Experiencias realizadas nos muestran que un apreciable peso puede ser eliminado reduciendo el diámetro exterior del platillo en forma tal que cubra hasta las ¾ partes del espesor de la espira (dibujo nº 10). Además, en la parte de mayor espesor del platillo practicaremos una serie de perforaciones en círculo (6/8), de 1 a 1,5 mm de diámetro y de 2 a 3 mm de profundidad, que concurren al mismo fin.

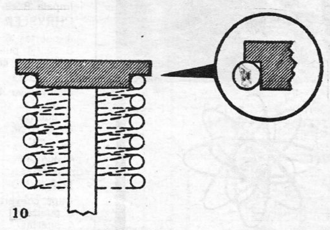
Al efectuar el armado, controlaremos que exista **adecuada luz** entre el platillo-retén y la guía de válvula, que no debe ser inferior a 3 mm y, llegado el caso, acortaremos ésta, a fin de lograr la necesaria tolerancia.

Los resortes de válvulas recibirán ahora nuestra preferente atención. Con los perfiles de levas más en boga, en la actualidad, en los autos TM, no es preciso recurrir a presiones de resortes que, además de ser superfluas, agregan **cargas innecesarias al tren de válvulas,** disminuyendo, con ello, la resistencia mecánica y originando pérdidas de potencia.

Como norma para todo caso, debemos tener presente que **la presión de resortes no debe sobrepasar aquella necesaria para evitar flotamiento de válvulas al máximo número de rpm utilizable.**

No existe, entonces, una regla fija que determine valores exactos en este sentido. Las presiones requeridas varían en función al máximo valor de rpm en uso, al perfil de las levas y a la alzada de las válvulas.

Como primera medida, debemos determinar cuál es la presión de resortes que la fábrica ha previsto. **Si aquélla fuera suficiente para cubrir el perfecto funcionamiento de nuestro motor, no debemos ir más allá.** Claro que no existe otra forma de verificarlo que **probando** y, para ello, el motor deberá estar asentado. **Nos correrá el tiempo;** entonces, para ir sobre seguro, conocido ya el valor de presión que la fábrica indica, **utilizaremos un resorte cuya presión supere la de aquél entre un 15 % a un 18 %.**


10

El corte explica la reducción de peso que puede lograrse en los platillos retenes. El trabajo es sencillo y puede complementarse con las perforaciones que se explican en el texto. Más adelante, cuando tratemos el proceso de equilibrado estático, veremos cómo igualar los pesos.

Similares resultados pueden obtenerse, aunque no sea totalmente recomendable, colocando una arandela plana de 1,2 a 1,5 mm de espesor entre la base del resorte y su apoyo en el cuerpo de la tapa de cilindros. En ambos casos —cambio de resorte o adición de un suplemento— debe tomarse una **fundamental precaución:** cuando la válvula correspondiente se encuentre en el punto de máxima alzada, **las espiras del resorte no deben tocarse entre sí;** de hacerlo, los esfuerzos mecánicos derivados provocarían inevitables peligros de rotura.

También en ambos casos, ya que utilizaremos resortes nuevos, tanto se use el de fábrica suplementado o uno de mayor presión, es muy importante, y no debe ser dejado de lado, **el verificar que todos los resortes otorguen igual presión.** Las principales casas vendedoras disponen de tensiómetros y la mera mención del destino a dar a los resortes facilitará la comprobación. Dos mediciones son las importantes y en las que debe haber coincidencia de lectura: la que indica la presión del resorte cuando éste ha sido comprimido a **la altura que mantiene cuando existe luz entre el balancín y el vástago de la válvula,** y la que indica la presión del resorte cuando éste ha sido comprimido a **la altura que mantiene cuando la válvula alcanza su máxima alzada.**

Estas dos alturas de resorte, bien comprobadas, serán las que determinen las lecturas del tensiómetro, las que deberán ser iguales dentro de márgenes de tolerancia que pueden oscilar entre 2 % y 3 %.

LA BOLSA DEL

AUTOMÓVILES ESTADOUNIDENSES

Marcas y modelos	Año	m$n
BUICK		
Super 4 puertas	1946/47	235.000
Super 4 puertas	1948/49	275.000
Super 4 puertas	1950	310.000
Super 4 puertas	1954	390.000
Super 4 puertas	1956	520.000
Super 4 puertas	1958	590.000
Super 4 puertas	1960	910.000
CADILLAC		
4 puertas	1940	115/140.000
4 puertas	1942	145/165.000
4 puertas	1946	170/190.000
Cupé de Ville	1954	510/550.000
Cupé de Ville	1960	960/990.000
CHEVROLET		
Cupé sedan	1940	245.000
4 puertas	1946/47	345.000
Fleetline	1947	420.000
4 puertas	1951	465.000
Bel Air 6 cil. - c. mec.	1956	590/610.000
Bel Air 8 cil. - c. aut.	1956	575.000
Bel Air 6 cil. - c. mec.	1957	665.000
Bel Air 8 cil. - c. aut.	1957	630.000
Bel Air 6 cil. - c. mec.	1958	765.000
Bel Air 8 cil. - c. aut.	1958	740.000
Impala 6 cil. - c. mec.	1958	955.000
Impala 8 cil. - c. aut.	1958	925.000
Impala 6 cil. - c. mec.	1961	1.200.000
Impala 8 cil. - c. aut.	1961	1.150.000
Impala 6 cil. - c. mec.	1962	1.355.000
Impala 8 cil. - c. aut.	1962	1.250.000
CHRYSLER		
4 puertas 6 cil.	1947	250/280.000
8 cil. - 4 puertas	1950	355.000
Imperial 8 cil.	1959	950.000
DE SOTO		
Fluid Drive 4 puertas	1947	250.000
4 puertas (chico)	1947	275.000
4 puertas	1953	320/350.000
Rural 8 cil. - c. aut.	1954	435.000
DODGE		
4 puertas	1947	230/250.000
4 puertas	1951	330/350.000
FORD		
Cupé convertible	1940	260/280.000
2 puertas	1941/42	290.000
4 puertas	1941/42	280/300.000
Cupé sedan	1941/42	340.000
2 puertas	1946/47	350.000
4 puertas	1946/47	370.000
Cupé sedan	1946/47	455.000
4 puertas	1951	375/390.000
4 puertas	1953	415/435.000
4 puertas	1954	420/445.000
Galaxie 6 cil. - c. mec. 4 puertas	1960	900.000
Galaxie 8 cil. - c. aut. 4 puertas	1960	875.000
Galaxie 6 cil. - c. mec. 4 puertas	1961	1.050.000
HUDSON		
4 puertas	1946/47	210.000
4 puertas	1948	220/230.000
MERCURY		
4 puertas	1940	270.000
4 puertas	1946/47	360.000
Cupé convertible	1946/47	380.000
Monterrey 2 puertas	1951	390.000
Monterrey 4 puertas	1953	400.000
Monterrey 4 puertas	1956	485.000
Monterrey 4 puertas	1957	545.000
Montclair 4 puertas	1958	610.000
OLDSMOBILE		
Cupé convertible	1946/47	200/230.000
4 puertas	1948/49	215/245.000
4 puertas	1950/51	270/295.000
Cupé sedan	1955	340/355.000
4 puertas	1955	420.000
88 4 puertas	1956	490.000
88 cupé sedan	1956	600/640.000
PLYMOUTH		
4 puertas	1954	400.000
4 puertas	1956	440/460.000
4 puertas	1961	535.000
PONTIAC		
4 puertas	1946/47	220/240.000
4 puertas	1948/49	240/260.000
4 puertas - c. aut.	1951	325/350.000
4 puertas - c. mec.	1951	360.000
STUDEBAKER		
4 puertas	1946/47	210/230.000
4 puertas	1948	250.000

AUTOMÓVILES DE PRODUCCIÓN ARGENTINA

Marcas y modelos	Año	m$n
AUTOAR		
Sedan	1956/57	165.000
Sedan	1960	210.000
Rural	1960	205/225.000
BERGANTIN		
4 cil. - 4 puertas	1960	335/350.000
4 cil. - 4 puertas	1961	345/370 000
6 cil. - 4 puertas	1962	385/410.000
CITROEN		
2 CV	1960	245/265.000
2 CV	1961	275/300.000
2 CV	1962	325/350.000
2 CV	1963	345/365.000
2 CV	1964	425/450.000
CHEVROLET		
400	1962	760/780.000
400	1963	825/840.000
400	1964	930/955.000
DE CARLO		
600	1960	175/215.000
700	1960	200/230 000
700	1961	230/250.000
Cupé BMW	1961	305/335.000
700	1962	310/340.000
700	1963	330/350.000
DI TELLA		
1500 4 puertas	1960	510/540.000
1500 4 puertas	1961	560/590.000
1500 4 puertas	1962	600/630.000
1500 4 puertas	1963	640/670.000
1500 4 puertas	1964	700/740.000
Magnette	1964	875.000
Rural Traveller	1964	810.000
DKW		
Cupé sedan	1956	320/360.000
4 puertas	1958	400/420.000
Sedan 1000 4 puertas	1960	450/480.000
Sedan 1000 4 puertas	1961	500/525.000
Sedan 1000 4 puertas	1962	540/560.000
Rural 1000	1962	600.000
Sedan 1000	1963	630.000
Sedan 1000	1964	670.000
Fissore sport	1964	840.000
ESTANCIERA		
IKA	1957	240/265.000
IKA	1958	300/325.000
IKA	1959	330/355.000
IKA	1960	400.000
IKA	1961	450.000
IKA	1962	490/510.000
IKA	1963	540/560.000
IKA	1964	590/610.000
FIAT		
600 2 puertas	1960	280/300.000
1100 4 puertas	1960	400/435 000
750 2 puertas	1961	340/360.000
1100 4 puertas	1961	460/480.000
750 2 puertas	1962	370/390.000

AUTO USADO

Marcas y modelos	Año	m$n
1100 4 puertas	1962	530/550.000
750 2 puertas	1963	410/440.000
1100 4 puertas	1963	580/600.000
1500 Gran clase 4 puert.	1963	680/720.000
750 2 puertas	1964	450/470.000
1500 Gran Clase	1964	750/780.000
Rural Familiar	1964	850.000
FORD		
Falcon 6 cil. - 4 puert.	1962	740/770.000
Falcon 6 cil. - 4 puert.	1963	780/820.000
Falcon 6 cil. - 4 puert.	1964	850.000
GRACIELA		
2 puertas	1957	135/150.000
2 puertas	1958/59	150/180.000
2 puertas	1962	325/340.000
HANSA		
1100 2 puertas	1960/61	300/330.000
1100 rural 2 puertas ...	1961	320/350.000
HEINKEL		
Microcupé	1958/59	100/105.000
Microcupé	1960/61	115/130.000
ISARD		
300	1958/59	110/140.000
400 2 puertas	1960/61	145/170.000
700 2 puertas	1960/61	275/295.000
700 2 puertas	1962	320/340.000
700 Rural	1962	335/350.000
700 2 puertas	1963	360/380.000
JEEP		
IKA	1957	200/230.000
IKA	1958/59	240/260.000
IKA	1960/61	300/330.000
IKA	1962	350/375.000
KAISER		
Carabela	1958	335/360.000
Carabela	1959	360/380.000
Carabela	1960	450.000
Carabela	1961	485.000
Rambler C. Custom ...	1962	600/620.000
Rambler C. Country ...	1962	620/640.000
Rambler Ambass.	1962	680/700.000
Rambler C. Custom ...	1963	730/755.000
Rambler C. Country ...	1963	780.000
Rambler Ambass.	1963	800/835.000
Rambler C. Custom ...	1964	825.000
Rambler C. Country ..	1964	850.000
Rambler Ambass.	1964	1.000.000
NSU		
Prinz 24 HP	1958	200/220.000
Prinz 34 HP	1960	240/260.000
Prinz 34 HP	1961	285.000
Prinz 34 HP	1962	290/320.000
Prinz 34 HP	1963	335.000
PEUGEOT		
403	1956/57	435/460.000
403	1958/59	485/520.000
403	1960	575.000
403	1961	615.000
403	1962	630/650.000
404	1962	690/710.000
403	1963	725/750.000
404	1963	800/830.000
404 Rural	1963	925.000
403	1964	780/800.000
404	1964	840/870.000
404 Rural	1964	940.000
RENAULT		
Dauphine 4 puertas ...	1960	280/300.000
Dauphine 4 puertas ...	1961	300/320.000
Dauphine 4 puertas ...	1962	340/360.000
Gordini 4 puertas	1962	385/410.000
Dauphine 4 puertas ...	1963	400/420.000
Gordini 4 puertas	1963	445/470.000
Dauphine 4 puertas ...	1964	480.000
Gordini 4 puertas	1964	520.000
4 L	1964	445.000

Marcas y modelos	Año	m$n
VALIANT		
I	1962	795/810.000
II	1963	850/875.000
III	1964	950/975.000
AUTOMÓVILES EUROPEOS		
BORGWARD		
Isabella	1956	340/370.000
Isabella	1957	380/400.000
Isabella	1958	430/450.000
Isabella	1960	520.000
CITROEN		
11 ligero	1946/47	200/235.000
2 CV	1958	250.000
FIAT		
1100 4 puertas	1958	310/335.000
600 2 puertas	1958	215/240.000
HILLMAN		
4 puertas	1947	115/130.000
4 puertas	1950	185.000
4 puertas	1956	255/275.000
Rural	1956	275.000
MERCEDES BENZ		
Rural diésel	1953	340/370.000
4 puertas naftero	1953	285/300 000
220 diésel 4 puertas ..	1953	300/345.000
300 4 puertas	1953	360/385.000
220 S 4 puertas	1959	800/845.000
220 S 4 puertas	1961	1.350.000
220 S 4 puertas	1962	1.700.000
220 S 4 puertas	1963	2.000.000
220 S 4 puertas	1964	2.250.000
OPEL		
Rekord 2 puertas	1956/57	325.000
Rural	1956/57	340.000
Rural	1958	435.000
Rekord 2 puertas	1959	470.000
Rural	1959	515.000
Rekord 2 puertas	1960	490/515.000
Kapitan 4 puertas	1961	510.000
Rekord 2 puertas	1961	600.000
Rural	1961	650.000
Rekord 4 puertas	1961	630.000
SIMCA		
4 puertas	1955	230/260.000
Rural	1955	255.000
Rural	1956	270.000
4 puertas	1958	310/340.000
TAUNUS		
15 M 2 puertas	1956/57	335.000
17 M 4 puertas	1958/59	480.000
17 M rural	1958/59	500.000
17 M 2 puertas	1958/59	460.000
17 M 2 puertas	1960	510.000
17 M 2 puertas	1961	560/580.000
17 M 4 puertas	1961	580/615.000
17 M rural	1961	625.000
17 M 4 puertas	1962	660/685.000
17 M rural	1962	710/735.000
VAUXHALL		
Velox 4 puertas	1951	260/280.000
Cresta 4 cil. - 4 puertas	1958	315.000
Victor 4 cil. - 4 puertas	1958	355.000
VOLKSWAGEN		
Export 2 puertas	1960	515/530.000
Export 2 puertas	1961	530/555.000
Export 2 puertas	1962	585/615.000
1500 2 puertas	1962	665.000

INAUGURACIÓN Y ENTREGA DE PREMIOS

En oportunidad de la inauguración del nuevo local de la Asociación Argentina de Automóviles Sport (El Salvador 5709) fueron entregados los trofeos correspondientes al **Premio Apertura AUTOMUNDO,** disputado en el mes de marzo en el Autódromo Municipal.



El doctor Ricardo Carranza, integrante del equipo Fiat-Sergi, se clasificó segundo (clase 1151 hasta 1600 cc) y recibe el premio AUTOMUNDO de manos de don Antonio J. Sergi.



Jackie Green, presidente de la Asociación Argentina de Automóviles Sport entrega un trofeo a Humberto Crespi, que ocupó el tercer lugar en la prueba de Minijunior. Crespi, además de piloto, es el exitoso constructor de la mayoría de los chasis de Minijunior en actividad.



Jorge Paviolo y Jacki Green, ahora tranquilos y sonrientes. Bregaron sin descanso para que la A.A.A.S. tuviera su nueva sede.

RINCÓN DE

A la edad de 88 años, falleció en Nueva York Harry Hallen, a quien se reconocía como inventor del "taxi" en el sentido actual de dicho término. En 1907, en tiempos en los que el futuro del automóvil era aún incierto, Hallen tuvo fe en este nuevo medio de locomoción y destinó su automóvil al trasporte público, primer paso hacia la constitución de la "New York Taxicab Company". Pocos años más tarde, Hallen explotaba 700 taxímetros que disponían ya de espacios reservados para su estacionamiento en las calles de la metrópoli. La lucha que debió mantener para imponer su idea fue muy ardua, especialmente debido a la oposición de los poseedores de vehículos de tracción a sangre, que no reparaban en medios para eliminar a sus competidores. Pero el premio fue considerable, Henry Allen acaba de expirar después de haber disfrutado durante largos años de una fortuna estimada en 300 millones de dólares.

• • •

Del 26 de febrero al 6 de marzo de 1966, la ANFIA organizará en el Museo del Automóvil de Turín la 1ª Muestra Nacional de Automóviles de Competición, que está destinada a satisfacer los deseos de la clientela deportiva.

• • •

Mr. William S. Pickett, director del Departamento de Exportaciones de la American Motors Corporation, declaró recientemente que las exportaciones de automóviles Rambler batieron todos los récords previos, en el primer semestre de este año. Los embarques totalizaron 22.195 unidades, frente a 19.315 del mismo período del año anterior.

• • •

Un "overcraft" Westland S R N4 de 160 toneladas, en una versión especial capaz de trasportar 250 pasajeros y 30 automóviles, iniciará un servicio a través del Canal de la Mancha en 1968. Este modernísimo "overcraft" será fabricado por la firma británica Westland Aircraft Ltd.

• • •

Durante la carrera de las "12 Horas de Sebring", disputada el pasado 20 de marzo, un espectador, el señor O. C. Mangiacomo, arriesgó su vida para salvar la del piloto italiano Consalvo Sanesi. En momentos que la máquina de este último se encontraba envuelta por las llamas, Mangiacomo se lanzó a la pista y logró sacar al desmayado piloto, salvándolo de una muerte segura. Recientemente, el presidente de Italia confirió la Medalla de Plata al Valor Civil al señor Mangiacomo.

• • •

La Alfa Romeo inauguró recientemente en Amberieu, Francia, un nuevo centro de importación y distribución de sus modelos. Este centro fue creado en vista a la creciente expansión de las ventas de los productos de la Alfa Romeo en dicho país. El establecimiento, que cubre una superficie de 100 mil metros cuadrados, se dedicará a montar, distribuir y reparar estos automóviles en Francia.

• • •

La flota mercante griega acaba de adquirir tres motonaves de moderno diseño, destinadas a establecer un servicio entre las numerosas islas del archipiélago griego. Las nuevas embarcaciones, que se encuentran especialmente equipadas para trasportar pasajeros y automóviles, contribuirán a extender el turismo en esta privilegiada zona. Cada una de las tres naves, Afrodita, Adonis y Eros (de las cuales la primera ya entró en servicio), desplazan 3.000 toneladas y pueden trasportar 400 pasajeros y 50 automóviles.

CARRERAS DE LA SEMANA

PRUEBAS NACIONALES

Pruebas de velocidad

5 de setiembre - Nueve de Julio Automóvil Club - Nueve de Julio - carretera (TC).
5 de setiembre - Asociación Cordobesa de Volantes - Córdoba - circuito (TM).
5 de setiembre - Club Atlético de Rafaela - Rafaela - Autódromo (MN).

TC = Turismo de Carretera Fórmula "B"
TM = Turismo Mejorado
MN = Mecánica Nacional Fórmulas 1 y 2

PRUEBAS INTERNACIONALES

Pruebas de velocidad

5 de setiembre - Francia - Copa Internacional de Velocidad de Montlhéry (2, 3).
5 de setiembre - CMM - Alemania - 500 Kilómetros de Nuerburbring (T, GT, PT, CMM I).
8 de setiembre - Estados Unidos - Carrera de Indiana Fairgrounds (T).

Pruebas de regularidad

1- 4 de setiembre - Sud África - Rally de Sud África.
3- 5 de setiembre - Alemania - Rally Báltico.
3- 5 de setiembre - Italia - Rally San Marino de Castrozza.
4-18 de setiembre - Alemania - Vuelta de Europa.

CMC = Campeonato del Mundo de Conductores (Fórmula 1)
CMM = Campeonato del Mundo de Marcas (automóviles de Gran Turismo)
TP = Trofeos Internacionales de Prototipos
CEM = Campeonato Europeo de Montaña
CER = Campeonato de Europa de Rallies
CEAT = Challenge Europeo de Autos de Turismo
C = Automóviles de Carrera
FT = Fórmula de Carrera de Tasmania (hasta 2.500 cc)
1 = Fórmula 1
2 = Fórmula 2
3 = Fórmula 3
S = Automóviles Sport
PT = Prototipos
GT = Automóviles de Gran Turismo:
I (hasta 1.300 cc)
II (hasta 2.000 cc)
III (más de 2.000 cc)
T = Automóviles de Turismo

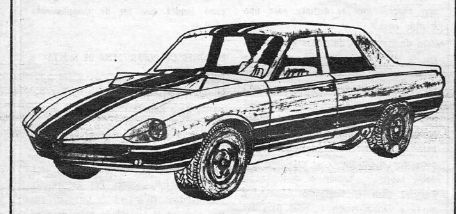
TUERCAS

Noticiero confidencial

EL MURCIÉLAGO

En la ciudad de Balcarce quedó constituida una peña automovilística que tiene como principal objetivo la construcción de un automóvil de Turismo de Carretera, el que, piloteado por uno de sus socios, intervendrá en competencias de dicha categoría. La peña fue bautizada "El Murciélago" y tiene su local en la calle 25, entre 18 y Kelly, de la mencionada localidad bonaerense. Según las declaraciones de su comisión directiva: "El mencionado automóvil será un Valiant III, pues es nuestro deseo salir con algo completamente nuevo y sumarnos a la legión que actualmente forman Cupeiro, Guerrero, el equipo Ford y muy próximamente Ciani . . ."

Tal como puede apreciarse en el dibujo, las únicas variaciones de diseño, con respecto al modelo de serie, son un nuevo trazado de la trompa y el masillado de la juntura de la puerta trasera.



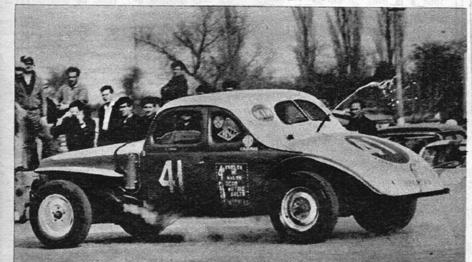
La Comisión Directiva de la Peña Automovilística "El Murciélago", está integrada de la siguiente manera: Presidente: Fernando L. Zingoni; Vicepresidente 1º: Dr. Emilio Carlos Fernández; Vicepresidente 2º: Raúl H. Prario; Secretario: José Segura; Prosecretario: Jorge Romera; Tesorero: Hugo Latorre; Protesorero: Sancho Alexandre; Revisores de Cuentas: Raúl Medina, Héctor Martorello y Fernando Álvarez; Vocales: Héctor Romera, Víctor Bianchini, Francisco Mulero, José María Tamagno, Néstor Gargiulo, Víctor H. Baes, José Torconi, Rodolfo Viglianchino, Hibraim Ghanime, Juan H. Burgos, Osvaldo Waslet, Jesús Valentino, Juan Manuel Romera, Carlos Magazu, Víctor Guarnieri, Francisco Ridao, Juan C. Baudo y Néstor Castaño.

El volumen de las ventas de automóviles y camiones de la General Motors alcanzó un récord semestral, en la primera mitad de 1965, con un total de 2.810.079 unidades, frente al récord anterior de 2.523.651 unidades establecido en el primer semestre de 1964. La venta de automóviles alcanzó a 2.453.105 y la de camiones a 321.942, cifras que constituyen un récord absoluto para dicha firma.

• • •

Dos Falcon oficiales de la Ford, y dos que representan a la Comisión de Automovilismo Deportivo de Concesionarios Ford, se preparan actualmente para intervenir en el Gran Premio de Turismo Carretera. Las cuatro máquinas son preparadas por Eduardo Martins y los pilotos serán: Rolo de Alzaga, Atilio Viale del Carril, Nasif Estéfano y un cuarto a designarse (¿Di Palma?). Todos bajo el asesoramiento deportivo de Oscar A. Gálvez. Los concesionarios invirtieron 3 millones de pesos en la adquisición y preparación de sus dos coches.

FUENTES TERMALES EN TC



No hay duda de que cuando la energía térmica liberada supera las posibilidades de utilización y disipación, por algún lado se hace presente. En este caso, angustiosos vapores anunciaban anomalías por los tubos de descarga de gases, mientras un pequeño "geiser" mostraba claramente que la presión en el circuito había superado los límites de la tolerancia. Al poco rato algo hizo "puff" . . . Los problemas de Santiago González habían hecho crisis, fue en la 4ª Vuelta de Salto.

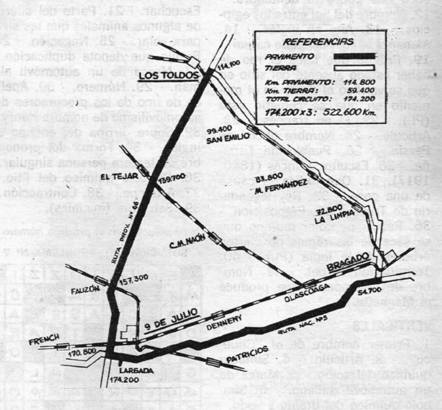


TEMPORADA INTERNACIONAL

Juan Manuel Fangio durante la reciente conferencia de prensa. Junto a él (de izquierda a derecha), el señor Enrique González Vidal, el escribano Ghezzi y el doctor Horacio Rivarola, presidente de la Comisión Deportiva Automovilística. El Automóvil Club Argentino colaborará con Fangio en la organización de la anunciada temporada internacional.

En una conferencia de prensa realizada recientemente en el City Hotel de la ciudad de Buenos Aires, el quíntuple Campeón Mundial de automovilismo, Juan Manuel Fangio, dio a conocer algunos pormenores sobre la organización de la Temporada Internacional de Fórmula 3 en nuestro país. El programa prevé la realización de cuatro competencias, una de las cuales se correrá en el Autódromo de la Ciudad de Buenos Aires y las demás en el interior; pero aún no se ha determinado el lugar donde se desarrollarán ni tampoco el nombre de los cuatro pilotos argentinos que intervendrán con máquinas Brabham con motor Cosworth. Hasta este momento ya se ha confirmado la participación de los siguientes volantes: Silvio Moser y Gianclaudio Regazzoni (suizos); John Cadwell, Christopher Irwin, Jonhatan Williams y Piers Courage (ingleses); Piko Troberg (sueco); Carlo Facetti y Ernesto Brambilla (italianos). Los organizadores se encuentran en tratativas con Charles Christon (inglés), Peter Revson, Bob Bondurant y Roy Pike (norteamericanos), Willie Mairesse y Lucien Bianchi (belgas) y Eric Offenstadt (francés).

"PRIMER TRIÁNGULO DEL OESTE"



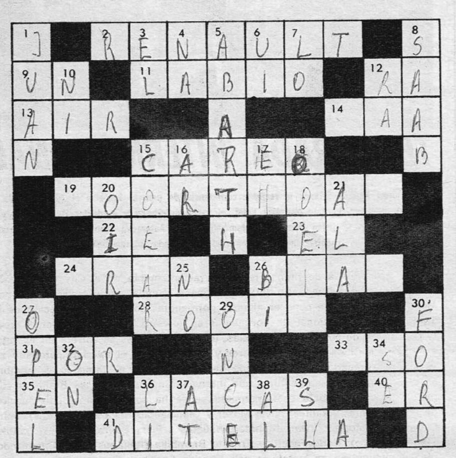
Plano del circuito en el que se disputará el "Primer Triángulo del Oeste".

El próximo domingo 5 de setiembre se disputará la prueba "Primer Triángulo del Oeste", reservada a automóviles de Turismo de Carretera Fórmula B. La competencia fue organizada por el "Nueve de Julio Automóvil Club" de la ciudad de 9 de Julio, el Automoto Club Los Toldos de General Viamonte y el Automóvil Club Bragado de Bragado; se disputará en una sola etapa, cubriéndose tres vueltas a un circuito de 174,200 km para completar los 522,600 km estipulados por el reglamento.

Los tramos de Bragado a 9 de Julio y de 9 de Julio a Los Toldos son de camino pavimentado y totalizan 114,800 km. Los 59,400 km restantes del circuito son de tierra. La carrera es patrocinada por las Cosechadoras ARAUS y los premios instituidos ascienden a m$n 1.857.000. Cuenta además con puntaje para el Campeonato Argentino de TC (9 puntos al primero, 6 puntos al segundo, 3 puntos al tercero y 1 punto al cuarto).

CRUCIGRAMA TUERCA

Problema Nº 8



HORIZONTALES

2. Marca de un automóvil francés, producido también en la Argentina por IKA. - 9. Apócope de uno. - 11. Parte exterior de la boca que cubre la dentadura. - 12. Nombre del Sol entre los egipcios. - 13. Aire en inglés. - 14. Alabanza. - 15. Acción de carear. - 19. Prueba que hace el reo de haber estado ausente del sitio en que se verificó el delito en el momento en que se cometió éste (Pl.). - 22. Él en francés. - 23. Artículo. - 24. Nombre oficial de Persia. - 26. Pueblo de España. - 28. Escultor francés (1840-1917). 31. Que indica la causa de una cosa. - 33. Rey legendario de Troya. - 35. Preposición. - 36. Resina de color moreno que se saca de las ramas de ciertos árboles de la India (Pl.). - 40. Terminación verbal. - 41. Nombre de la empresa que produce el Magnette.

VERTICALES

1. Primer nombre de el "Chueco". - 3. Artículo. - 4. Símbolo químico del sodio. - 5. Marca de un automóvil italiano. - 6. Símbolo químico del uranio y yodo. - 7. Artículo neutro. - 8. Marca de un automóvil sueco. - 10. Conjunción que denota negación. - 12. Voz que repetida sirve para arrullar. - 15. Penetrar un líquido en un cuerpo, traspasar. - 16. Terminación verbal. - 17. Interjección que denota resolución. - 18. Lugar donde se oían los músicos y cantores en Atenas. - 20. Escuchar. - 21. Parte del cuerpo de algunos animales que les sirve para volar. - 25. Negación. - 26. Prefijo que denota duplicación. - 27. Marca de un automóvil alemán. - 29. Número. - 30. Apellido de uno de los precursores del automovilismo de nombre Henry. - 32. Sobre, arriba de, encima en inglés. - 34. Forma del pronombre de tercera persona singular. - 36. Símbolo químico del litio. - 37. A tempo. - 38. Contracción. - 39. San Luis (iniciales).

La solución en el próximo número

SOLUCIÓN DEL PROBLEMA Nº 7

■	E	M	I	L	I	O	Z	Z	I	■
M	T	■	■	E	R	A	■	■	C	C
I	A	■	C	L	A	S	E	■	A	I
O	P	E	R	O	■	I	S	A	R	D
■	A	■	A	S	■	S	T	■	O	■
C	■	A	S	■	■	■	A	L	■	L
M	O	T	O	R	■	A	R	A	D	O
C	I	A	■	A	■	L	■	S	O	S.
■	R	■	E	L	E	V	A	■	D	■
L	A	■	■	O	L	I	■	■	G	E
■	N	E	O	S	■	S	A	L	E	■

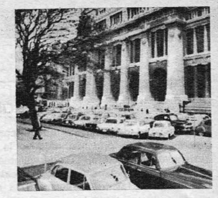
109.827 AUTOMOTORES EN SIETE MESES

La Asociación de Fábricas de Automotores (ADEFA) informó recientemente, que en los primeros siete meses de 1965 se fabricaron 109.827 automotores en nuestro país; ello representa un aumento del 37,8 % con respecto a la cifra correspondiente al mismo período del año pasado (79.688 unidades). La producción del pasado mes de julio fue de 17.705 unidades.

AUTOMUNDO Y LA LEY

MUERTE O LESIONES EN ACCIDENTES

(Responsabilidad penal)



por: **José María Gastaldi**, abogado, secretario de la Justicia del Crimen, y **Roberto Fonseca**, abogado, asesor en materia de seguros.

De las disposiciones legales citadas en la nota anterior —artículos 84 y 94 del Código Penal, que sancionan el homicidio culposo y las lesiones culposas, respectivamente—, resulta que a quien es declarado responsable —es decir, culpable—, de uno de dichos delitos se le impone una sanción que es distinta para uno u otro caso.

Pero de las clases de penas establecidas por la ley represiva, una es común para ambos delitos: la pena de "inhabilitación especial", aunque varía en el "quantum" —5 a 10 años o 1 a 4 años, según sea homicidio o lesiones—, y la otra difiere porque para el primero es de prisión y para el segundo, sólo de multa. Vale decir que el Código Penal establece una doble represión: prisión e inhabilitación especial para el homicidio culposo, y multa e inhabilitación especial para las lesiones culposas.

HOMICIDIO CULPOSO: PENA DE PRISIÓN

La pena de prisión implica la privación de la libertad por el tiempo que el juez fije, aunque no siempre la condena se hace efectiva, porque cuando un individuo es sancionado **por primera vez** en su vida a una pena no mayor de dos años de prisión —en nuestro caso es, precisamente, el máximo establecido— el juez tiene la facultad (no la obligación), de acuerdo con las circunstancias del caso y a la personalidad del condenado, de decretarla "en suspenso" o "condicional", vale decir, que éste no cumplirá la pena en detención, no será encarcelado. Ello sin perjuicio de que, eventualmente, pueda serlo si durante el tiempo que dura su sanción —término de "prescripción"— es condenado otra vez. Por ejemplo: N. N. es condenado el 1º de agosto de 1964 a la pena de un año de prisión, que se deja en suspenso; dicha pena vencerá, prescribirá, el 1º de agosto de 1965; si antes de esta última fecha se lo condena nuevamente por otro hecho culposo, por ejemplo, el 1º de julio de 1965, a la pena de dos años de prisión, deberá cumplir no sólo esta última, sino también la anterior, que se le había decretado en suspenso. Claro está que el juez tiene la facultad de establecer una pena conjunta, en vez de sumar las dos anteriores (que sería de 3 años), y disponer que en total sólo cumpla, por ejemplo, dos años y tres meses. Más todavía, podría disponer en conjunto dos años de prisión y decretarla en forma condicional.

Pero en el supuesto de que la infracción se cometiera después de la fecha de vencimiento de la primera (o sea, siguiendo con nuestro ejemplo, después del 1º de agosto de 1965), la segunda sanción no podrá decretarse en suspenso, sino que, forzosamente, deberá ser cumplida en detención, cualquiera sea el tiempo transcurrido desde la primera condena. Así, si el individuo recién fuera condenado nuevamente en el año 1990, la segunda pena tendrá que ser de cumplimiento efectivo.

LESIONES CULPOSAS: PENA DE MULTA

Para este delito, la pena de multa establecida resulta ya anacrónica —casi podemos decir ridícula—, debido a su monto (200 a 1.000 pesos), pues si constituía una suma importante en la época de sanción del Código Penal —año 1921—, evidentemente, ya no lo es ahora, ante el proceso inflacionario. Por eso resulta más acertado el criterio de otros códigos (fue también el proyectado entre nosotros por el doctor Sebastián Soler en su "Anteproyecto de Código Penal" del año 1960, que no se sancionó) de establecer la sanción en "días-multa", sistema que deja al juez la facultad de dar un valor pecuniario a ese "día-multa" de acuerdo con las condiciones económicas del condenado y aplicar la sanción, que podrá así variar en cada caso y, además, establecerse en relación con el valor adquisitivo de la moneda. Por ejemplo: se condena a N. N. a 30 días-multa; se da a cada día el valor de 100 pesos; la sanción será de 3.000 pesos.

También para la multa rigen los principios de la condena "en suspenso". En cuanto al término de prescripción, es de un año.

PENA COMÚN: INHABILITACIÓN ESPECIAL

Consiste en la prohibición de conducir vehículos por el término que el juez fije —la condena dirá: tanto de prisión (o de multa), según el caso, y tanto de inhabilitación especial—. Resulta una sanción de cierta gravedad, sobre todo, cuando se trata de individuos cuyo medio de vida es la conducción de automotores.

A fin de hacer efectiva la pena, la autoridad procede al retiro del registro habilitante y comunica la decisión a la Municipalidad, que lleva un "registro de Inhabilitados" con el fin de que no se expida un nuevo carnet hasta que se cumpla el término de la condena de inhabilitación, o bien, para que no se le extienda si no lo tenía y pretende sacarlo. Esta pena adquiere mayor importancia en nuestro país en aquellos lugares —la Capital Federal, por ejemplo— en que los tribunales han declarado que la misma debe ser siempre de cumplimiento efectivo, o sea, que no podrá dejarse "en suspenso", ni aun por primera vez.

AUTOMUNDO. Publicación semanal ilustrada. Publicada por Editorial Codex S. A., Bolívar 578, Buenos Aires. Director: Nicolás J. Gibelli.

Reg. de la Propiedad Intelectual Nº 847.707. Distribuidores: ARGENTINA, Distribuidora Universal S. R. L., Herrera 513, Buenos Aires. URUGUAY, Dist. Paysandú S. A., Avda. Ingeniero Luis P. Ponce 1432, Montevideo. CHILE, Publichile S. A., Manuel Rodríguez 866, Santiago.

Correo Argentino C. y Suc. 3-27-34 y 60 (B) | Tarifa Reducida Nº 7.719 | Franqueo a Pagar Cuenta Nº 443

Imp. en Fabril - Agosto de 1965
Industria Argentina

JUAN MANUEL FANGIO y Cía. S. R. L.

Capital m$n. 30.000.000



CONCESIONARIA OFICIAL DE:

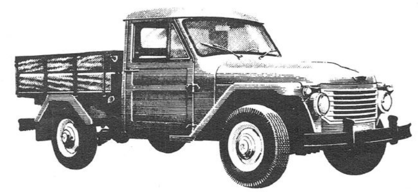
MERCEDES BENZ ARGENTINA S.A.

CHASIS PARA:
CAMIONES
COLECTIVOS
OMNIBUS

INDUSTRIA AUTOMOTRIZ SANTA FE S. A.

AUTOMÓVILES
Y RURAL UNIVERSAL D. K. W.





D. I. N. F. I. A:

AUTOMOTORES "RASTROJERO"

AMPLIOS PLANES DE FINANCIACIÓN - REPUESTOS LEGÍTIMOS - TALLERES MECÁNICOS ESPECIALIZADOS

ESTACIÓN DE SERVICIO Y.P.F. AUTORIZADA

SECCIONES:
GOMERÍA
ACCESORIOS
AUTO - RADIO

Constitución 1051/55, Bernardo de Irigoyen 1315 y Cochabamba 1020/26 y 1072
T. E. 27-1056 con 5 líneas generales y 20 aparatos internos
BUENOS AIRES



Para la correspondencia cotidiana,
para la casa y para el viaje;
para la señora, el universitario,
el periodista;
para todos los que quieran
una portátil liviana,
exacta y sólida
Lettera 22
olivetti